

Are We Nurses Ready?

Das Katastrophenszenario: Sind diplomierte Pflegefachkräfte in den Spitälern auf ein Grossereignis vorbereitet?

Autorin
Cornelia Krusius S5529332

Departement: Gesundheit
 Institut für Pflege
Studienjahr: PF16 Dip. Pflege
Eingereicht am: 12. April 2017
Begleitende Lehrperson: F. Neff

**Bachelorarbeit
Pflege**

Inhaltsverzeichnis

Abstract	4
1. Einleitung	5
1.1 Mögliches Szenario.....	5
1.2 Fragestellung	6
1.3 Forschungsziel und Zweck	6
1.4 Relevanz	7
1.5 Eingrenzung	7
2. Theoretischer Hintergrund	8
2.1 Katastrophe	8
2.2 Katastrophenmanagement.....	9
2.3 Das Ausbildungsangebot in der Schweiz	12
2.4 Berufliche Handlungskompetenzen	14
3. Methodik.....	16
3.1 Vorgehen der Literaturrecherche	16
3.2 Interviews	19
3.2 Ein- und Ausschlusskriterien	20
3.3 Übersicht der sieben Studien.....	21
3.4 Beurteilung der Qualität der ausgewählten Studien.....	23
4. Ergebnisse	24
4.1 Fachkompetenz: Das Bedürfnis nach Aus- und Weiterbildungen	25
4.2 Individualkompetenz: Das Bedürfnis nach einer professionellen Rolle	28
4.3 Methodenkompetenz: Das Bedürfnis nach Leitlinien und Strukturen.....	31
4.4 Sozialkompetenz: Das Bedürfnis nach Zusammenarbeit und Führung.....	33
5. Diskussion	34
5.1 Beurteilung der Ergebnisse	34
5.1.1 Fachkompetenz.....	35
5.1.2 Individualkompetenz.....	37
5.1.3 Methodenkompetenz	39
5.1.4 Sozialkompetenz	40
5.2 Beurteilung der Ergebnisse	41
5.3 Limitationen.....	43
5.4 Theorie-Praxistransfer	44
6. Schlussfolgerung	46
6.1 Zusammenfassung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.2 Forderung an die Praxis und die Forschung.....	47

Verzeichnisse.....	48
Literaturverzeichnis	48
Tabellenverzeichnis	52
Abbildungsverzeichnis.....	52
Abkürzungsverzeichnis.....	53
Danksagung	54
Anzahl Worte.....	55
Eigenständigkeitserklärung.....	55
Anhang	I
Glossar.....	II
Datenbankrecherche.....	IV
PubMed Suchverlauf	IV
CINAHL Suchverlauf	VI
Web of Science	VII
Die S6-Pyramide.....	VIII
Fragebögen	IX
1. Fragen aus dem EPIQ	IX
2. Fragen aus dem DPET	X
3. Fragen aus dem QN	XII
1. Zusammenfassung der Studie: (USA).....	XIII
2. Zusammenfassung der Studie: (Hong Kong).....	XVII
3. Zusammenfassung der Studie: (Jordanien).....	XXI
4. Zusammenfassung der Studie: (Iran).....	XXV
5. Zusammenfassung der Studie: (Japan).....	XXIX
6. Zusammenfassung der Studie: (Asia).....	XXXIII
7. Zusammenfassung der Studie: (China).....	XXXVII
Ergebnisse des DPET	XLI
Die 12 Kernkompetenzen der Pflegefachkräfte	XLIV
Interviews	XLV

Abstract

Aktuelle internationale Berichte zeigen, dass die Katastrophenvorsorge für Pflegefachkräfte von zentraler Bedeutung ist. Als die grösste Berufsgruppe in Krankenhäusern müssen sich Pflegefachkräfte zunehmend mit ihrer Rolle, auch bei uns in der Schweiz, in einem Katastrophenszenario auseinandersetzen. Dazu wurden in dieser vorliegenden Arbeit, die Bedürfnisse der diplomierten Pflegefachkräfte aus den Krankenhäusern in Bezug auf die Katastrophenvorbereitung mittels einer systematisierten Literaturrecherche ausgearbeitet und analysiert. Aus sieben internationalen, evidenzbasierten Studien konnten wichtige Erkenntnisse extrahiert werden und diese anhand der vier beruflichen Handlungskompetenzen, Fach-, Individual-, Methode- und Sozialkompetenz, kategorisiert und weiter vertieft werden.

Dabei zeigte sich, dass Pflegefachkräfte ein wichtiger Teil des Katastrophenmanagements und der Versorgung von Patientinnen/Patienten nach einem Katastrophenereignis in Kliniken sein könnten. Sie fühlen sich dieser Aufgabe jedoch meist nicht gewachsen. Deshalb unterstützt diese Bachelorarbeit die Forderung nach einer Weiterentwicklung der Handlungskompetenzen aller diplomierten Pflegefachkräften im akuten Setting bezüglich Katastrophenmanagement und fordert für einen professionellen Einsatz zusätzliche Massnahmen, auf nationaler, wie internationaler Ebene im Gesundheitswesen.

Keywords: Katastrophe, Grossschadensereignis, Pflegefachkräfte, Vorbereitung, Krankenhaus.

1. Einleitung

Die Schweiz ist in jüngster Vergangenheit von grossen Katastrophen verschont geblieben. Gemäss dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS, 2015) könnten Ereignisse, die schwere Schäden anrichten und viele Verletzte, Kranke und Tote fordern, auch uns jederzeit treffen. Dem internationalen *Annual Disaster Statistic Bericht* von Guha-Sapir, Hoyois und Below (2015) zufolge, wurden alleine im Jahr 2014 weltweit 324 Naturkatastrophen registriert. Während der letzten zehn Jahre starben durchschnittlich 99'820 Menschen pro Jahr und es entstanden Schadenskosten von jährlich 162.5 Milliarden Dollar durch Katastrophenereignisse. Bei diesen Zahlen sind gesellschaftliche und technische Ereignisse nicht berücksichtigt.

Über die Medien werden wir regelmässig mit Katastrophen wie Erdbeben, Zugunglücke oder Terroranschläge konfrontiert. Doch was geschieht, wenn es uns eines Tages direkt betrifft? Wären in der Schweiz die Behörden (Polizei, Feuerwehr, Militär sowie Rettungsdienste und Krankenhäuser) für einen solchen Ernstfall gewappnet?

1.1 Mögliches Szenario

Ein normaler Werktag kurz nach 9 Uhr morgens im Spätfrühling. Ein Erdbeben der Magnitude von 6.4¹ mit Epizentrum im Kanton Zürich erschüttert die Schweiz. Die meisten Gebiete der Stadt Zürich und ihrer Agglomeration sind schwer betroffen. Infrastrukturen wie Strom- und Wasserversorgung, aber auch Verkehrsinfrastrukturen sind stark beschädigt. Die Situation wird zusätzlich durch einsturzgefährdete Gebäude, die Rettungsachsen blockieren, erschwert. Die betroffenen Krankenhäuser werden durch *Schutz und Rettung Zürich*² eine Alarmierung der klinikinternen Katastrophenkonzepte (KATA-Konzept)³ auslösen. Dies fordert neben logistischen und materiellen auch grosse personelle Ressourcen, die in kürzester Zeit in den Krankenhäusern gezielt eingesetzt werden müssen. Den Behörden stellen sich über mehrere Tage vielschichtige Probleme: Hilfe für zahlreiche Verletzte, Betreuung der Angehörigen von Vermissten und ein erheblicher Sachschaden ist entstanden. Die Gefahr einer Unterversorgung der lokalen Bevölkerung steigt täglich und die damit verbundene Zahl von erkrankten Personen.

Dieses exemplarische Szenario basiert auf Einschätzungen von Expertinnen/Experten aus der kantonalen Risikoanalyse vom Risikomanagement des Bevölkerungsschutzes des Kanton Zürichs (2015). Darin wird das Erdbeben als eines von elf potenziellen Gefahren für den Kanton Zürich beschrieben und analysiert. Trotz eines geringen Risikos für den Kanton Zürich, muss mit einem solchen oder ähnlichen Katastrophenszenario in der Schweiz jederzeit gerechnet werden.

1.2 Fragestellung

Pflegefachkräfte stellen neben den Ärztinnen/Ärzten einen wesentlichen Teil der Gesundheitsversorgung der lokalen Bevölkerung sicher. Was hat ein *KATA-Alarm* für Pflegefachkräfte konkret zu bedeuten? Und welche Herausforderungen stellen sich ihnen in einer Katastrophensituation? Diese übergeordneten Fragen führten zur folgenden Fragestellung dieser Arbeit: Was sagt die Literatur zu den theoretischen und praktischen Bedürfnissen der diplomierten Pflegefachkräfte⁴ in Krankenhäusern in Bezug auf die Vorbereitung eines Katastrophenereignisses?

1.3 Forschungsziel und Zweck

Das Ziel dieser Arbeit ist es, anhand einer systematisierten Literaturrecherche die Bedürfnisse von Pflegefachkräften bezüglich Katastrophenvorsorge darzustellen und diese auf die Schweiz abzuleiten. Diese Arbeit soll dazu dienen, die Berufsgruppe für die Thematik der Katastrophenvorsorge zu sensibilisieren und ein Grundlagenverständnis in Verbindung mit den beruflichen Handlungskompetenzen zu erlangen. Denkbar wäre, dass die gewonnen Erkenntnisse einen Beitrag zur Entwicklung von Weiterbildungen und/oder spitalinternen Kursen leisten könnten, um das professionelle Handeln der diplomierten Pflegefachkräfte für eine Katastrophensituation zu stärken.

1.4 Relevanz

Die Frage ist von besonderem Interesse, da die Pflege in Krankenhäusern die grösste Berufsgruppe ausmacht. Viele Pflegefachkräfte, unabhängig ihrer Berufsdisziplin oder Funktion, sind für die Alarmierung eines KATA-Alarmes registriert. Trotzdem können sie sich nicht vorstellen, womit sie konfrontiert werden. Diese Einschätzung bestätigt Görres (2012) und beschreibt, dass die internationale Katastrophenhilfe⁵ durch verschiedene Hilfsorganisationen und Expertinnen/Experten zwar meist schnell vor Ort sei. Dennoch ist gerade im Pflegeberuf wenig Wissen über die eigenen Aufgaben, die nötigen Kompetenzen und die zu erwartende Belastung vorhanden, sowohl in nationalen wie internationalen Katastropheneinsätzen. Eine fundierte Vorbereitung könnte Unsicherheiten und falsche Erwartungen der Pflegefachkräfte verringern, sodass während eines chaotischen Zustandes, eine professionelle Patientinnen-/Patientenversorgung gewährleistet werden kann.

1.5 Eingrenzung

In dieser vorliegenden Arbeit wird die Thematik auf das beschriebene Szenario eingeschränkt. Katastrophenszenarien wie Pandemien oder sonstige Infektionskrankheiten, Terroranschläge, kriegerische Handlungen und Chemie- oder Nuklearunfälle werden nicht berücksichtigt. Auch Ereignisse, die eine hohe Anzahl von Brandverletzten fordern, werden im Rahmen dieser Arbeit nicht einbezogen. Das fachspezifische Wissen über eine Katastrophe und dessen Ursache werden nicht vertieft. Führungs- und Managementaufgaben der Krankenhäuser werden vereinzelt angeschnitten, aber nicht weiter bearbeitet. Pflegefachkräfte mit einer Zusatzausbildung oder die in einer Führungsposition sind, werden teilweise als Betroffene miteinbezogen. Ausgeschlossen werden alle weiteren Pflegeberufe in Krankenhäusern und Pflegefachkräfte, die nicht im Akutbereich tätig sind. Ebenfalls geht es nicht um Prähospital-Einsätze⁶, sondern um den Einsatz von diplomierten Pflegefachkräften oder Fachkräfte mit vergleichbaren internationalen Abschlüssen (*registered nurses*), die in Krankenhäusern arbeiten.

2. Theoretischer Hintergrund

Dieses Kapitel definiert Begriffe und zeigt den theoretischen Bezugsrahmen. Es werden die gesetzlichen Grundlagen des Katastrophenmanagements dargestellt und die Ausbildungssituation in der Schweiz erläutert.

2.1 Katastrophe

Für den Begriff Katastrophe besteht eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen. In dieser Arbeit wird die Definition von Grochtdreis verwendet. Er bezieht sich in seiner übersetzten Version auf das amerikanische Rote Kreuz und schreibt:

„Eine Katastrophe ist ein drohendes oder auftretendes Ereignis, welches entweder eine natürliche Ursache hat oder absichtlich bzw. unabsichtlich von Menschen verursacht wurde. Dieses Ereignis hat ein solch immenses zerstörerisches Ausmass, dass eine grosse Anzahl von Menschen von unmittelbarem Leid betroffen sind und eine angemessene und zeitnahe Gewährleistung der Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse nicht möglich bzw. erschwert ist.“ (Grochtdreis, 2014, S. 3)

Daraus lässt sich schliessen, dass in einer Katastrophe örtliche Hilfskräfte sowie die verschiedensten Infrastrukturen nicht mehr funktionsfähig sind. Dabei liegt der Fokus des Gesundheitswesens einerseits auf der Erstversorgung von verletzten Patienten/Patientinnen, andererseits in der Aufrechterhaltung der primären Gesundheitsversorgung der Bevölkerung und der Betreuung von Angehörigen (Veenema, 2006).

2.2 Katastrophenmanagement

Als Katastrophenmanagement wird die Massnahme einer Organisation in Bezug auf ein Katastrophenereignis verstanden, wie jenes unter 1.3 beschriebene Szenario. Um die Herausforderungen gerade für Pflegefachkräfte besser zu verstehen, werden hier die übergeordneten Strukturen des Katastrophenmanagements kurz erläutert.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) forderte 2006 alle Staaten auf, sich auf nationaler Ebene, betreffend potentieller Katastrophenlagen, vorzubereiten und mögliche Risiken zu identifizieren, mit dem Ziel, die nötigen Notfallpläne, Infrastrukturen und Ressourcen zur Gesundheitsversorgung der lokalen Bevölkerung zu sichern. Ein internationaler Austausch von Forschungsdaten sollte angestrebt werden und globale Standards implementiert werden. Alle nationalen Gesundheitsministerien wurden durch den Bericht in die Pflicht gerufen, das Personal im Gesundheitswesen zu schulen und auf mögliche Ereignisse vorzubereiten.

In der Schweiz befassen sich unterschiedliche Behörden mit dem Katastrophenmanagement, wie in Abbildung 1 dargestellt. Die übergeordnete Grundversorgung der Bevölkerung sowie Schutz, Rettung und Betreuung von Menschen in ausserordentlichen Lagen⁷ wird in der Schweiz durch das *Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz* (Art. 1-10, BZG vom 04. Oktober 2002) definiert und geregelt. Für die Umsetzung des Bevölkerungsschutzes sind dabei die Kantone verantwortlich, die sich primär auf im Alltag vorhandene Mittel abstützen (BABS, 2015).

Dem BZG (Art. 3 Bst. a-e BZG, 2002) zufolge, sind die wichtigen Partnerorganisationen der kantonalen Krisenführungsorganisationen (KFO) die Polizei, die Feuerwehr, das Gesundheitswesen, technische Betriebe und der Zivilschutz. Diese Organisationen sind verpflichtet, sich unter der Dachkoordination *Bevölkerungsschutz* bei der Bewältigung von Ereignissen mit Material, Führungs- und Einsatzkräften gegenseitig zu unterstützen und den Schutz der Bevölkerung zu sichern. Aufgrund dieser kantonalen Regelungen sind laut dem Bereichsleiter für Sicherheit und Umwelt des Universitätsspitals Zürich (USZ) die einzelnen

Führungskompetenzen, Pläne und Strukturen sehr unterschiedlich und letztlich stark von finanziellen und personellen Ressourcen abhängig. Das BABS 2015 hält zudem fest, dass die Kantone erst dann Unterstützung durch den Bund und dem Militär erhalten, wenn das Ausmass der Ereignisse eine Führung und Koordination auf nationaler Ebene notwendig macht.

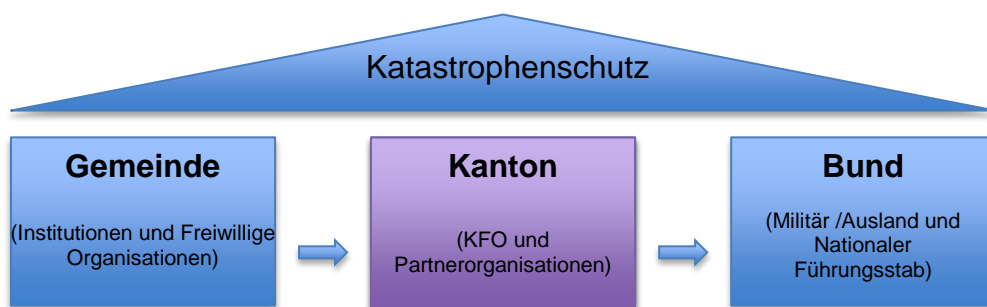


Abbildung 1: Katastrophenschutz Aufbau Schweiz (eigene Darstellung, basierend auf BABS 2015).

Die Krankenhäuser als kantonale Einheiten sind ihrerseits, wie anhand des Kantons Zürich aufgezeigt werden kann, laut dem Bevölkerungsschutzgesetz (BSG) 4403 vom 2. Mai. 2007, zuständig für die medizinische Versorgung im stationären- wie auch Notfallbereich verantwortlich. Die Krankenhäuser können zu medizinischen Dienstleistungen oder weiteren Einsätzen angewiesen werden. Die Mitarbeiterinnen/ Mitarbeiter sämtlicher Berufe im Gesundheitswesen können zu Einsätzen in Kliniken, für Rettungsdienste oder für weitere ambulante Einsätze verpflichtet werden (BSG, §16-21 Art. C, 2007).

Dies bedeutet, dass jede Pflegefachkraft der Schweiz, unabhängig ihres Fachgebietes, in einer Katastrophenlage zum Einsatz verpflichtet werden könnte. Laut Bürgi (2012) muss daher jedes Krankenhaus, unabhängig seiner Grösse, mit einem Rekrutierungsplan des Personals ausgestattet sein. Dabei sollte die Aufnahme und Behandlung von Patientinnen/Patienten bei Katastrophenereignissen koordiniert nach Leitlinien ablaufen und Klinikstrukturen sollten vorbereitet sein.

Frühere *KATA-Pläne* bezogen sich in der Schweiz auf einen *Massenanfall von Verletzten* (MANV)⁸, wobei das Personal wahllos rekrutiert wurde. Heute wird dieses Vorgehen wie von Bürgi (2012) gefordert, von neuen selektiven Aufbaumodulen abgelöst, in denen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter elektronisch und selektiv aufgeboden werden. Spezifische Berufsgruppen, wie IT-Spezialistinnen/Spezialisten, Expertinnen/Experten für Isolationsmassnahmen oder für Brandverletzungen können gezielt mobilisiert werden.

Des Weiteren verschiebt sich gemäss dem Bereichsleiter für Sicherheit und Umwelt des USZ, basierend auf Erfahrungen aus dem Ausland, der primäre Versorgungsort vermehrt vom Schadensplatz weg hin zum Krankenhaus. Das USZ hat beispielsweise sein *FaOL-Konzept*⁹ in den letzten Jahren fortlaufend weiterentwickelt und ausgebaut. Alle Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter sind telefonisch über eine Alarmzentrale abrufbar. Ein Lageplan, Sicherheitskonzepte und Absperrungen des Klinikareals sind für einen Massenansturm von Verletzten definiert. Ein Führungsstab mit Aufgabenzuteilungen, Konzepten und Leitfäden für verschiedene Funktionsaufgaben wurde eingerichtet, sowie Räume, Beschilderungen, Informationsposten und die materiellen Ressourcen in den Alltag integriert.

2.3 Das Ausbildungsangebot in der Schweiz

Das Angebot für Katastrophenmanagement konzentrierte sich bisher auf spezialisierte Berufsgruppen wie Polizei oder Feuerwehr. Zur medizinischen Grundausbildung oder zur Ausbildung von Rettungs- und Notfalldiensten gehört die Vorbereitung von Notfallplänen und Katastrophenversorgung auch dazu. Seit einigen Jahren ist der *Advanced Trauma Life Support Kurs (ATLS-Kurs)*¹⁰ sowie Grundkenntnisse des Katastrophenschutzes für Notfallmediziner Pflicht laut der *Schweizer Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (SGNOR)*. Abgesehen von diesen Inhalten, erscheint im Vergleich mit anderen europäischen Ländern das Ausbildungsangebot gerade für Pflegefachkräfte in der Schweiz bezüglich Katastrophenmanagement eher bescheiden. Die beide USZ Experten bestätigen, dass beispielsweise Deutschland ganze Masterstudiengänge mit verschiedenen Schwerpunkten zu Katastrophenmanagement anbietet. Zudem führen Rettungsdienste und Krankenhäusern in Städten wie Berlin oder Hamburg regelmässig Grossübungen durch, um Abläufe und Schnittstellen zu überprüfen.

Am Beispiel des *Careum Bildungszentrum für Gesundheitsberufe Zürich* kann aufgezeigt werden, dass das Curriculum in der Grundausbildung der Pflegefachkräfte lediglich fünf allgemein gehaltene Lektionen in Katastrophenmanagement beinhaltet. Die primäre Weiterbildung des Personals bezüglich Katastrophenmanagement, -planung und -alarmierung liegt in der Verantwortung der Krankenhäuser. Dabei herrschen grosse Unterschiede zwischen den Schweizer Institutionen. Am USZ wird das *FaOL-Konzept* allen Angestellten in Form eines E-Learning-Programms vermittelt. Zudem sind alle Unterlagen jederzeit online verfügbar. Kleinere Krankenhäuser haben nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung und die Konzepte sind oft nicht ausgereift (Bereichsleiter Sicherheit und Umwelt USZ).

Seit 2014 wird in Bern ein Nachdiplomkurs *Disaster Nursing* angeboten. Dieser Kurs wurde in Zusammenarbeit mit der *schweizerischen Akademie für Militär- und Katastrophenmedizin (SAMK)* ins Leben gerufen. Das Ziel des einjährigen Kurses ist es, Pflegefachkräfte auszubilden, so dass sie in ausserordentlichen Situationen professionell handeln.

Dabei sollte der berufliche Werdegang von Pflegefachkräften gezielt eingesetzt werden, um sie für Notfall- und Katastrophenmedizin in ihrem Arbeitsfeld zu schulen. Im Kurs integriert sind auch die beiden international anerkannten Zertifikate *Pre-Hospital Life Support (PHLS)*¹¹ und *Advanced Trauma Care for Nurses (ATCN)*¹² (Berner Bildungszentrum Pflege, 2015).

Weitere spezifische Ausbildungsangebote - insbesondere für Pflegefachkräfte - konnten in der Schweiz zum heutigen Zeitpunkt nicht ermittelt werden.

2.4 Berufliche Handlungskompetenzen

Die berufliche Handlungskompetenz ist ein Schlüsselbegriff in der Personalentwicklung und der Pädagogik. Er beschreibt laut dem Bericht der *Kulturministerkonferenz* (KMK, 2011) die Fähigkeit und Bereitschaft des Menschen, in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen, fachgerecht, überlegt sowie individuell und sozial verantwortlich zu handeln. Des Weiteren umfasst er die Fähigkeit, einen Lösungsweg auszuarbeiten und auf der Basis von Wissen und Erfahrungen Handlungen erfolgreich zu realisieren und weiter zu entwickeln. Al-Abtah, Ammann, Dörr und Elber-Maschke (2015) erachten im Pflegeberuf die Fach-, Personal- und Sozialkompetenz als die zentralen Handlungskompetenzen für eine berufliche Entwicklung. Zusätzlich wird in dieser Arbeit, die Methodenkompetenz als eine Teilkompetenz, auf die gleiche Ebene der Handlungskompetenzen gestellt. Dabei werden folgende Definitionen basierend auf dem KMK (2011) verwendet:

Fachkompetenz: Aufgaben und Probleme werden auf der Grundlage von fachlichem Wissen und Können eigenständig gelöst und beurteilt.

Individual-/ Personalkompetenz: Anforderungen und Chancen in Familie, Beruf und im öffentlichen Leben werden erfasst und beurteilt. Eigene Stärken gefördert und Schwächen erkannt.

Methodenkompetenz: Das planmäßige und zielgerichtete Lernen oder Bearbeiten von Problemen unter Anwendung verschiedener Arbeitstechniken. Sich Informationen beschaffen und diese strukturieren.

Sozial-/Führungskompetenz: Beziehungen leben und gestalten. Das Erfassen und Verstehen von Kooperationen und Konflikten. Ein Teilaspekt der Sozialkompetenz ist auch die Führungskompetenz, die das Leiten von Personen oder ganzen Gruppen beinhaltet.

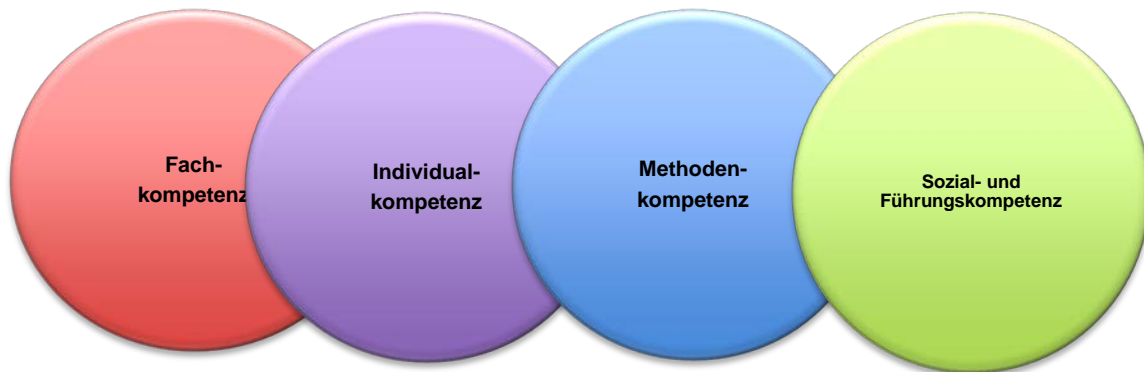


Abbildung 2: Handlungskompetenzen der Pflegefachkräfte (eigene Darstellung, basierend auf KMK, 2011).

Berufliche Handlungskompetenzen ermöglichen gemäss Al-Abtah et al. (2015) den Pflegekräften, die Aufgaben und Herausforderungen ihres Berufes zu bewältigen. Um die theoretischen und praktischen Bedürfnisse der Pflegefachkräfte in Katastrophensituationen zu ermitteln, wird in dieser Arbeit von der Hypothese ausgegangen, dass bei den meisten Pflegefachkräften, die in Krankenhäusern arbeiten, ein Handlungsdefizit bezüglich des Katastrophenmanagements besteht.

3. Methodik

Dieses Kapitel beschreibt das Vorgehen bei der systematisierten Literaturrecherche und stellt die ausgewählten Studien dar.

3.1 Vorgehen der Literaturrecherche

In einem ersten Schritt wurde eine grobe Literaturrecherche durchgeführt, um den Einstieg ins Thema, die Zielsetzung und die Formulierung der grundlegenden Fragestellung sowie die Ein-/Ausschlusskriterien zu definieren. Danach wurden für eine systematisierte Literaturrecherche drei Datenbanken ausgewählt. Neben *Pubmed* und *CINAHL* wurde eine dritte Plattform gesucht. Das Metaportal *Web of Science* bot sich als Ergänzung an. Dieses Portal greift jedoch, wie *Pubmed*, unter anderem auf die Datenbank *Medline* zurück, was zu einer redundanten Suche führte. Aus diesem Grund wurden zusätzlich Fachexpertinnen/-experten sowie eine Hochschulbibliothekarin für weitere Datenbanken zu Rate gezogen, jedoch ohne ergänzende Informationen. Die Literaturrecherche begrenzt sich auf den Zeitraum von Oktober bis Ende Dezember 2016.

Um die Suchbegriffe für die Datenbanken zu definieren, wurde die Fragestellung angelehnt an das *PICO-Schema*¹³ der McMaster Universität in Chicago, aufgeschlüsselt und operationalisiert wie die Tabelle 1 aufzeigt. Die Suchbegriffe wurden in verschiedenen Kombinationen mit den Bool'schen Operatoren *AND* und *OR* verbunden. Die detaillierten Suchprotokolle zu den Datenbanken sind im Anhang aufgeführt (Seite IV-VII).

Zur Verstärkung der Aussagekraft wurde ergänzend Sekundärliteratur einbezogen, wie Unterlagen aus dem Katastrophenschutz, Guidelines von Krankenhäusern, sowie weiter Studiendaten aus Europa und Amerika.

Tabelle 1

Suchbegriffe nach PICO-Schema

Komponenten	Englische Begriffe	Deutsche Begriffe
Population	nurse(s)*, registered nurses*, caregivers*, nursing staff*, nursing* healthcare worker*, medical workers, healthcare professionals* or medical professionals	Pflegeschwestern, Personal im Gesundheitswesen oder Krankenpfleger/-pflegerin.
Intervention Setting	preparation, preparedness* or readiness*	Vorbereitung oder Bereitschaft
Setting	hospital* or public hospital*	Krankenhaus, Spital, öffentliches Krankenhaus oder Klinik
Outcome	mass casualty incidents*, disaster*, catastrophic*, emergency event*, humanitarian disaster*, major incidents*, strategic stockpile* humanitarian crisis or code black	Massenanfall von Verletzten (MANV), Katastrophe, Grossereignis, Grossschadensereignis, humanitäre Katastrophe oder Katastropheneignis

Anmerkung. *Headings and MeSH-Terms die in den Datenbanken verwendet wurden.

Die Literaturrecherche im Flowchart Abbildung 3 zeigt, dass infolge des Titels viele Studien zu einem frühen Zeitpunkt ausgeschlossen wurden. Die Abstracts von lediglich 51 Studien wurden als relevant erachtet. Innerhalb der 51 Studien wurden zudem 21 Duplikate gefunden. Bei drei Abstracts waren keine Studien verfügbar. Aus 28 gelesenen Studien wurden zum Schluss deren sieben Studien definitiv ausgewählt, die sich für die Fragestellung eigneten.

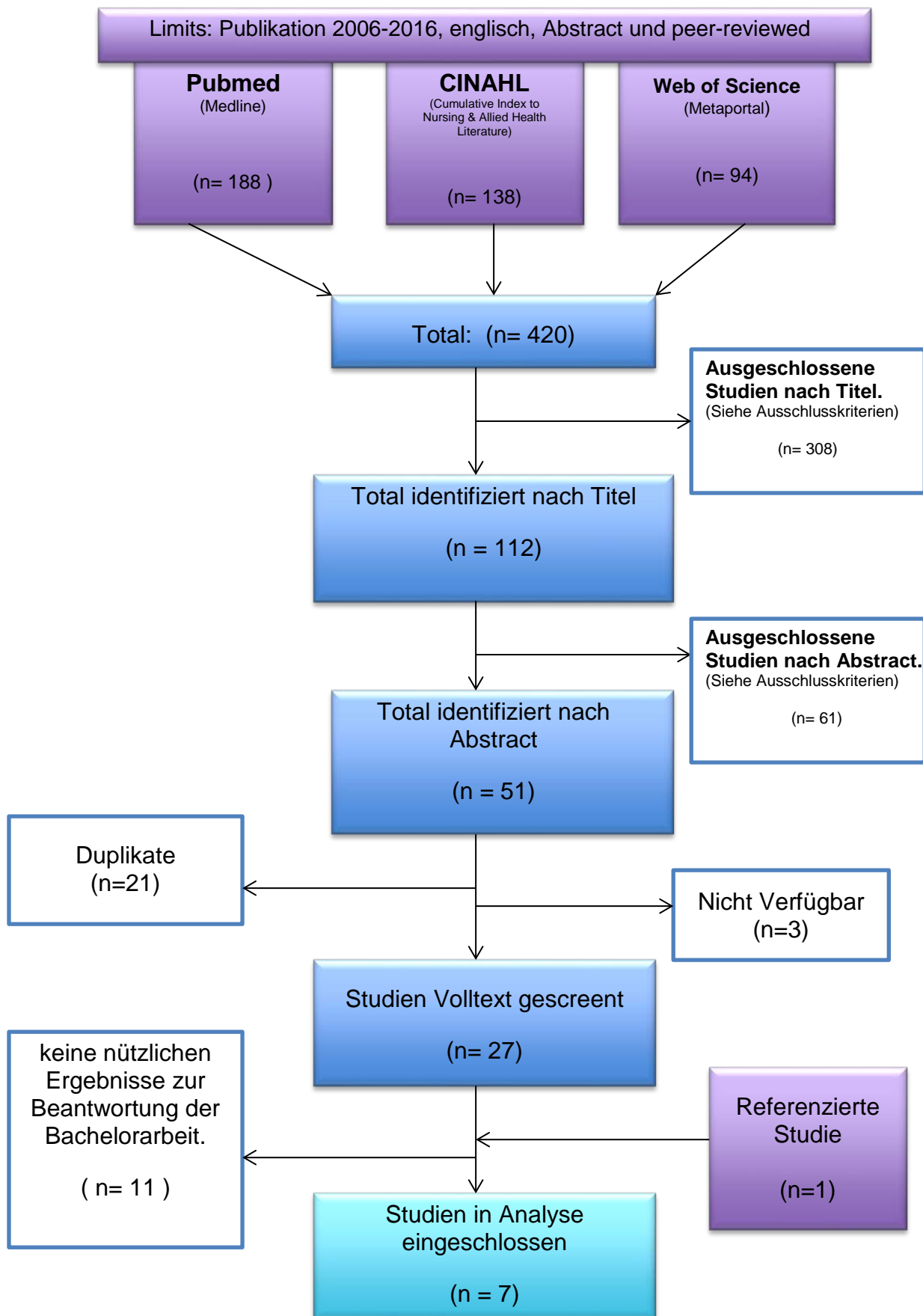


Abbildung 3: Flowchart der Literaturrecherche

3.2 Interviews

Um die Ergebnisse der Literaturrecherche zu untermauern und einen Transfer der Ergebnisse auf die Schweiz zu ermöglichen, wurden ergänzend drei Interviews mit Fachexpertinnen/-experten durchgeführt.

- M. Giroud: Leiterin des Nachdiplomkurses für *Disaster Nursing* am Berner Bildungszentrum für Pflege.
- K. Boden: Leiter Pflegedienst FaOL-Verantwortlicher am USZ
- C. Leitgeb: Bereichsleiter für Sicherheit und Umwelt am USZ

Die handgeschriebenen Notizen zu allen Gesprächen sind im Anhang angefügt (Seite XLV-XLVIII). Auf eine Transkription der Interviews wurde aufgrund des Umfangs und den Anforderungen dieser Arbeit verzichtet.

3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Die folgenden Limitationen ermöglichten die Suche zu spezifizieren: Sprache Englisch, Abstract vorhanden und Peer-reviewed. Die gefundenen Treffer wurden anhand des Titels nach ihrer Relevanz beurteilt. Bei relevanten Titeln wurden die Abstracts gelesen und angesichts folgender Kriterien in der Tabelle 2 ein- oder ausgeschlossen:

Tabelle 2
Ein-/Ausschlusskriterien der Literaturrecherche

Komponenten	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Studien Design	Primärstudien: Mit einem qualitativen oder quantitativen Ansatz. In Englisch publiziert und in Volltext erhältlich.	Ausländische Erfahrungsberichte oder Zusammenfassungen von Konferenzen, Teilstudien oder Unterlagen zu humanitären Einsätzen in Kriegsgebieten.
Population	Diplomierte Pflegefachkräfte	Andere Berufsgruppen im Gesundheitswesen, Expertinnen/Experten bezüglich Katastrophenhilfe und Militärpersonal.
Ereignis/ Szenario	Nationale Katastrophen Vorbereitung	Pandemien, Unfall mit Kontamination, Brandverletzte und Terroranschläge
Setting	Öffentliche Kliniken	Auslandeinsatz, Militärspital, Pflegeheimen, Alterszentren oder sonstige Gesundheitsinstitutionen.
Zeitraum	Studien publiziert von 2006 bis Dezember 2016	Älter als 10 Jahre

3.3 Übersicht der sieben Studien

In diesem Abschnitt werden die untersuchten Studien, eine Mixed-Methode-Studie, eine qualitative und fünf quantitative Studien vorgestellt. Alle sieben Studien sind in einer Übersichtstabelle 3 zusammengefasst. Die detaillierten Zusammenfassungen und die ausführlichen kritischen Beurteilungen der einzelnen Studien sind im Anhang zugänglich (Seite XIII-XLI).

Tabelle 3
Übersicht der Studien

Referenz	Ziel	Design und Methode	Sampel	Kernaussage
Khalaileh, M.A., Bond, E. und Alasad J.A (2010). Jordanien.	Das Fachwissen, die Fähigkeiten und die persönliche Vorbereitung von Pflegefachkräften aus Jordanien zu erfassen.	Quantitativ Querschnittsstudie mit einem DPET*-Fragebogen.	Randomisierte Gelegenheitsstichprobe von jordanischen Pflegefachkräfte. n= 474	Pflegefachkräfte haben Wissenslücken im Katastrophenmanagement. Daher sollten Kernkompetenzen definiert und eine Ausbildung von Fachkräften sollte impliziert werden.
Usher K., Mills J., West C., Casella E., Guo A., Pego G., Phanpaseuth S., Phouthavong O., Sayami J., Lak S.M, Sio A., Ullah M.M., Sheng Y., Zang Y., Buettner P. and Woods C. (2015). Asia-Pacific- Region.	Das Fachwissen, die Fähigkeiten und die persönliche Vorbereitung von Pflegefachkräfte aus der asiatisch-pazifischen Region zu erfassen.	Quantitativ Querschnittsstudie mit einem DPET*-Fragebogen.	Randomisierte Gelegenheitsstichprobe von Pflegefachkräften aus sieben verschiedenen Ländern. n= 757	Es bestehen unabhängig von den Ländern Wissenslücken von Pflegefachkräften in Katastrophenmanagement. Die Wichtigkeit von Training und Übungskursen muss erkannt werden und für jeden zugänglich sein. Ein politisches Engagement wird gefordert um professionell ausgebildete Pflegefachkräfte zu stärken.
Öztekin, S.D., Larson, E.E., Akahoshi, M. und Öztekin, I. (2016). Japan.	Das Fachwissen, die Fähigkeiten und die persönliche Vorbereitung von Pflegefachkräften aus Japan zu erfassen.	Quantitativ Querschnittsstudie mit einem DPET*-Fragebogen.	Randomisierte Gelegenheitsstichprobe von Pflegefachkräften aus einer japanischen Provinz. n= 902	Japanische Pflegefachkräfte fühlen sich trotz Sensibilisierung nicht genügend geschult im Katastrophenmanagement. Sie fordern mehr Raum und Zeit für Weiterbildungen und eine Integration in Führungspositionen.
Fung O.W.M., Xuen A., Loke A.Y und.Lai C. K. Y. (2008). Hong Kong.	Wie sind Hong Kongs Pflegefachkräfte auf eine Katastrophe vorbereitet.	Quantitativ Querschnittsstudie mit einem eigens entwickelten Fragebogen.	Randomisierte Gelegenheitsstichprobe von Masterstudenten. n= 164	Pflegefachkräfte glauben, dass ihre Institution dein wichtiges Versorgungsorgan in der Katastrophe ist. Sie fühlen sich aber nicht darauf vorbereitet. Daher sollte die Interdisziplinäre Zusammenarbeit intensiviert und die Pflegefachkräfte sollten einheitlich geschult werden.
Baack und Alfred D. (2013). USA.	Welche Faktoren beeinflussen Pflegefachkräfte sich für Katastrophenereignisse Vorzubereiten.	Quantitativ Querschnittsstudie mit einem Fragebogen aus vier Befragungsinstrumenten.	Randomisierte Gelegenheitsstichprobe von Pflegefachkräften aus Texas. n= 620	Pflegefachkräfte sollten ihre Kompetenzen in Katastrophenmanagement erweitern und ein selbstbewusstes, professionelles Handeln anstreben. Verantwortung und Führung für das eigene Handeln entwickeln. Dazu braucht es zusätzliche Schulungen und viel Erfahrung.
Yane Y.E., Turale S.,Stone T. und Petrini M. (2015). China.	Was sind die nötigen Kompetenzen von Pflegefachkräften, die sie für die Versorgung von Opfer von Erdbeben benötigen.	Mixt-Methode Querschnittsstudie mit einem Fragebogen der zu Quantitativen und Qualitativen Daten führt.	Randomisierte Gelegenheitsstichprobe mit Erfahrung in einem Erdbebengebiet. n= 95	Führungspersonen in Gesundheitsberufen müssen zusammenarbeiten, um einen Lehrplan für Pflegefachkräfte zu entwickeln. So können gut ausgebildete Pflegefachkräfte einen professionellen Einsatz leisten.
Moghaddam, M.N., Saeed, S., Khanjani, N. und Arab, M. (2013). Iran.	Was Pflegefachkräfte brauchen, um in Katastrophensituationen professionell zu agieren.	Qualitativ Querschnittsstudie mit einem semi-strukturierten Interview.	randomisierte Gelegenheitsstichprobe n= 23	Um die Handelsfähigkeit von Pflegefachkräften zu stärken müssen neben fachlichen Weiterbildungen auch die Infrastruktur und die Führungsqualität der Institution für ein Ereignis stimmen.

Anmerkungen. DPET*: Disaster Preparedness Evaluation Tool einsehbar im Anhang Seite XI.
n = Anzahl Probanden/Probandinnen der Studie

3.4 Beurteilung der Qualität der ausgewählten Studien

Die ausgewählten Studien wurden mittels des *Arbeitsinstruments Critical Appraisal* (AICA) von Ris und Preusse-Bleuler (2015) systematisch zusammengefasst und kritisch beurteilt.

Alle Studien wurden anhand des EMED-Rasters von Ris et al. (2015) zusammengefasst. Anschliessend wurden alle quantitativen Studien in einem Raster basierend auf den Beurteilungskriterien nach LoBiondo-Wood und Haber (2005) differenziert beurteilt und persönlich bewertet. Alle qualitativen Studien wurden mittels der Beurteilungskriterien nach Lincoln und Guba (1985) weiterbearbeitet und ebenfalls persönlich bewertet. Die Mixed Methode Studie wurde durch den vorherrschenden quantitativen Ansatz ebenfalls nach LoBiondo-Wood und Haber (2005) geprüft.

Zur abschliessenden Würdigung wurden alle quantitativen Studien nach den klassischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität von Bartholomeyczik (2008) und die qualitative Studie nach Lincoln und Guba (1985) beurteilt. Die Einschätzung des Evidenzlevels erfolgte anhand der 6S-Pyramide (Anhang, Seite VIII) von DiCenso, Bayley und Haynes (2009).

Alle ausführlichen Zusammenfassungen, die kritischen Würdigungen, die Einschätzung der Güte und das Evidenzlevel der Studien sind im Anhang einsehbar (Seite XIII-XLI).

4. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse mit dem Blickwinkel betrachtet, die professionelle Berufsentwicklung der Pflegefachkräfte für das Katastrophenmanagement zu stärken. Dazu wurden die Bedürfnisse der Pflegefachkräfte aus den sieben Studien zusammengetragen und auf die vier beruflichen Handelskompetenzen aus dem Kapitel 2.4 eingeteilt und vertieft thematisiert.

Alle sieben Studien zeigen, dass Pflegefachkräfte sich der Aufgabe nicht gewachsen fühlen, Patientinnen und Patienten während/nach einem Katastrophenereignis adäquat zu versorgen. Die Ergebnisse der Studien Khalailieh et al. (2010), Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015) konnten sogar anhand des zusammengefassten *Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET)* (Anhang, Seite XLI-XLIII) zeigen, dass sich unabhängig der demografischen Daten, Pflegefachkräfte bezüglich Fachwissen, Fähigkeiten und Vorbereitung, mit einem Mittelwert von weniger als 3.5 von 6 Punkten, als ungenügend bis schlecht einstufen. Das *EPIQ-Instrument* (Anhang, Seite IX) aus der Studie von Baack und Alfred (2013) lässt Pflegefachkräfte in ihren Handlungen, mit einem Mittelwert von 90 von möglichen 205 Punkten, ebenfalls als ungenügend einschätzen. Auch in Fung et al. (2008), Moghaddam et al. (2014) und Yan et al. (2015) formulieren Pflegefachkräfte in den Interviews oder Fragebögen die identischen Bedenken. Doch trotz diesen schlechten Selbsteinschätzungen erleben bis zu 20% aller Teilnehmenden in den Studien von Khalailieh et al. (2010), Öztekin et al. (2016) oder Usher et al. (2015), dass sie schon einmal in einen Katastropheneinsatz einberufen wurden.

4.1 Fachkompetenz: Das Bedürfnis nach Aus- und Weiterbildungen

Ausgangslage: Brauchen Pflegefachkräfte mehr Fachwissen, um sich für ein Katastrophenereignis vorzubereiten? Alle sieben Studien thematisieren primär den Bedarf eines gezielten Ausbildungsangebotes für Pflegefachkräfte.

Defizite: Aus allen Studien wurden zwei übergeordnete, relevante, fachliche Defizite erkannt. Erstens: Das Fachwissen der Pflegefachkräfte bezüglich Katastrophenmanagement stammt meist aus der Grundausbildung, wie von Fung et al. (2008), Moghaddam et al. (2014), Khalaileh et al. (2010), Öztekin et al. (2016) oder Usher et al. (2015) festgestellt. Zudem erweitern Pflegefachkräfte ihr fachliches Wissen nach der Ausbildung mehrheitlich aus ihrer praktischen Erfahrung und erleben in ihrer beruflichen Entwicklung häufig einen akademischen Stillstand. Nur wenige Pflegefachkräfte weltweit, abhängig vom jeweiligen Bildungssystem der Länder, besuchen Weiterbildungen und/oder sind an Trainingsprogrammen beteiligt (Moghaddam et al., 2014).

Zweitens: Pflegefachkräfte berichten über einen mangelnden Zugang zu wissenschaftlichen Daten, Fachliteratur und Journals, wie der zusammengefasste *DPET* (Anhang Seite XLI-XLIII) der Studien von Khalaileh et al. 2010, Usher et al. 2015 und Öztekin et al. (2016) mit einem durchschnittlichen Mittelwert unter 3.2 von 6 Punkten aufgezeigt.

Bedürfnis: Aufgrund der beschriebenen Defizite lassen sich aus den Studien verschiedene Bedürfnisse erkennen. Länder unabhängig besteht ein grosses Interesse der Pflegefachkräfte an Weiterbildungen in Katastrophenvorsorge/-management. Der durchschnittliche Mittelwert aus gemeinsamen *DPET* der drei Studien (Khalaileh et al. 2010, Usher et al. 2015 und Öztekin et al. 2016) beträgt 4.8 von möglichen 6 Punkten (Anhang Seite XLI-XLIII).

Ebenso steigt das Interesse von Pflegefachkräften an Themen wie ABC-Unfällen/Anschlägen¹⁴ oder Pandemien und deren Auswirkungen auf die Patientinnen-/Patientenversorgung (Khalaileh et al. 2010 und Fung et al. 2008).

Das Bedürfnis von Katastrophenübungen lässt sich am Beispiel von Japan veranschaulichen. In Japan werden regelmässig Trainingsprogramme und Notfallübungen für die ganze Bevölkerung durchgeführt. Mit 60% haben die japanischen Pflegefachkräfte die höchste Beteiligungsrate an klinikinternen Notfallübungen. Diese Übungen werden von 95% der Teilnehmer (Öztekin et al., 2016) respektive 84% für Hongkong (Fung et al., 2008) als wichtig und hilfreich eingeschätzt. Durch eine Korrelationsanalyse konnten Khalaileh et al. (2010) eine signifikante Steigerung ($P=0.045/ \alpha=0.05$) der *DPET* Selbsteinschätzung aufgrund vermehrter Weiterbildung, Trainingseinheiten und Berufserfahrung feststellen. Diese Feststellung der Selbsteinschätzung wird auch durch Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015) unterstützt. Dies bedeutet, dass sich Pflegefachkräfte mit Trainingseinheiten und beruflichen Erfahrungen besser vorbereitet einschätzten als ihre Berufskolleginnen/-kollegen.

Daraus stellt sich die wichtige Frage, welche konkreten Weiterbildungsinhalte am meisten gefragt und von grösstem Nutzen sind. In Tabelle 4 werden diese in den Studien von den Pflegefachkräften als zentrale Ausbildungsinhalte festgehalten. Die Studie von Baack und Alfred (2013) wird nicht dargestellt, da die Studie einen anderen Forschungsfokus beinhaltet.

Tabelle 4

Die geforderten Weiterbildungsinhalte

Nötiges Fachwissen und Fertigkeiten	Fung et al. (2008)	Khalaileh et al. (2010)	Moghaddam et al. (2014)	Öztekin et al. (2016)	Usher et al. (2015)	Yan et al. (2015)
Erste Hilfe/ Notfallmassnahmen						
Kardiopulmonale Wiederbelebung Basic and Advanced Life Support Kurse (BLS/ALS)						
Psychologische Krisenbewältigung Posttraumatische Belastungsstörung						
Traumaversorgung Blutstillung, Wundversorgung						
Selbstschutz						
Triage Medizinische Triage, Prioritäten setzen in Aufgaben						
Hygiene und Infektionskontrolle Isolationsmassnahmen						

Anmerkung. Die grauen Felder: Diese Themen/Inhalte werden in der Studie gefordert.

Laut den Studien von Moghaddam et al. (2014) und Yan et al. (2015), in welchen erfahrene Pflegefachkräfte der Katastrophenhilfe mitmachten, sollte der Weiterbildungsfokus zusätzlich zu den in Tabelle 4 aufgeführten Inhalten vermehrt auf Themen wie Kommunikation, Führung, posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS), psychischer Stress und ethische Entscheidungsfindung liegen. Ergänzend wird in Yan et al. 2015 beschrieben, dass Fähigkeiten betreffend lebensrettender Nothilfe und Erstversorgung als Voraussetzung für einen Einsatz gelten müssten, obwohl sich die Versorgung in der Realität meist auf leicht bis mittelschwer Verletzte konzentriert.

Schlussfolgerung der Kompetenz: Pflegefachkräfte in Krankenhäusern sollten ein fachliches Grundwissen bezüglich Katastrophenvorsorge/-management besitzen, so dass sie jederzeit professionell einsetzbar sind.

4.2 Individualkompetenz: Das Bedürfnis nach einer professionellen Rolle

Ausganglage: Was sollte die Rolle einer Pflegefachkraft in der Katastrophenvorsorge sein? Alle sieben Studien thematisieren diese Frage unterschiedlich ausgeprägt und mit einem anderen Fokus.

Defizite: Die Studie von Fung et al. (2008) verdeutlicht, dass Pflegefachkräfte sich verpflichtet fühlen und glauben, dass ihre Institution eine der wichtigsten Rollen in einem Katastrophenfall einnimmt. Jedoch sehen sich 97% der befragten Pflegefachkräfte dieser Aufgabe des Katastropheneinsatzes nicht gewachsen.

Als Ausgangswert können alle Studien belegen, dass demografische Daten wie Geschlecht, Ort und Bildungsstand keinen signifikanten Einfluss auf die Selbsteinschätzung des *DPET* einnehmen. Gemäss Baack und Alfred (2013) hat auch das Arbeitsklima bzw. die Arbeitszufriedenheit keinen Einfluss ($p=0.308$) auf die Selbsteinschätzung der Katastrophenvorsorge. Hingegen wird das Alter in Öztekin et al. (2016) als positive Korrelation identifiziert ($p=0.000/\alpha=0.005$). Dies kann aber durch die Studien von Khalaileh et al. (2010) und Usher et al. (2015) nicht bestätigt werden. Die Studie von Khalaileh et al. (2010) wiederum ermittelte zusätzlich eine bessere Selbsteinschätzung des *DPET* ($p=0.001/\alpha=0.01$) im Bereich des Fachwissens von Pflegefachkräften aus universitären Kliniken im Vergleich zu Regionalspitalern.

Eindeutig ermittelten die Studien, dass Pflegefachkräfte mit mehr Berufserfahrung sowie Erfahrung aus Notfallsituationen, beziehungsweise aus vergangenen Katastrophenereignissen, eine bessere Selbsteinschätzung des *DPET* aufweisen, wie zum Beispiel die Studie von Khalaileh et al. (2010) bezüglich Fachwissen ($p=0.028/\alpha = 0.05$) und Fertigkeiten ($p=0.045/\alpha = 0.05$) zeigt und die anderen Studien ebenfalls belegen oder Schlussfolgern.

Baack und Alfred (2013), Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015) thematisieren, dass Pflegefachkräfte oft ein Defizit bezüglich ihres Selbstbewusstseins aufweisen. Unerfahrene Pflegefachkräfte werden laut Moghaddam et al. (2014) als unsicher und ängstlich in ihren Handlungen beschrieben. Zudem würden Pflegefachkräfte in Krisensituationen oft reaktiv und nicht proaktiv agieren. Diese Unsicherheit wird auch in den Ergebnissen von Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015) verdeutlicht, indem sich Pflegefachkräfte aus asiatischen Ländern gerne auf andere Disziplinen und deren Anweisungen verlassen. Ergänzend dazu schätzten Pflegefachkräfte ihre erfahrenen Berufskolleginnen/-kollegen aus dem Notfall-, der Anästhesie- und Intensivpflege, sowie Pflegefachkräfte aus der Orthopädie als ruhiger und kompetenter für den Katastropheneinsatz ein (Yan et al. 2015).

Bedürfnisse: Aus diesen Angaben lassen sich aus den Studien weitere Bedürfnisse für die Individualkompetenz ableiten. Wie Moghaddam et al. (2014) beschreibt, wünschen sich Pflegefachkräfte spezifische Aufgaben-/Rollenzuteilungen, um die Versorgung und Handlungsfähigkeiten in Krisensituationen zu optimieren. Um diesem Missstand entgegen zu können, fordern Khalaileh et al. (2010), Fung et al. (2008) und Öztekin et al. (2016), dass die Kernkompetenzen der Pflegefachkräfte im Katastrophenmanagement klar definiert werden. Baack und Alfred (2013) gehen in ihrer Studie einen Schritt weiter und weisen anhand des *Selfcontrolling-Konzept*¹⁵ darauf hin, dass Pflegefachkräfte aus ihrer sogenannten „Wohlfühlzone“ ausbrechen und weiterentwickeln sollten und Verantwortung für ihre Handlungen übernehmen müssten. Nur so könnten sie in höchst belastenden Situationen kompetent agieren.

Aus Sicht von erfahrenen Pflegefachkräften in den Studien von Moghaddam et al. (2014) und Yan et al. (2015), die einen Einsatz in einem Katastrophenereignis erlebt haben, müssen verschiedene Rollen übernommen werden und folglich ist es wichtig, dass diverse Fähigkeiten für den Katastropheneinsatz vorhanden sind, aufgezeigt in Tabelle 5. Dabei sollte es von Bedeutung sein, die eigenen Grenzen und Kompetenzen zu kennen, wie von Moghaddam et al. (2014) in seiner Forschungsarbeit gefordert. Denn nicht jede Pflegefachkraft ist geeignet für die Erstversorgung von Patientinnen/Patienten. Jedoch gibt es andere Teilaufgaben/Rollen (Tabelle 5), die übernommen werden können und einzelne Kompetenzstärken erfordern.

Tabelle 5

Zusammenstellung der Rollen

Die Rolle	Was braucht es	Kompetenzstärken*
Der/Die Lebensretter/in (medizinische Hilfe, Triage und selber ein Überlebender/eine Überlebende sein.)	Fachwissen und Fertigkeiten bezüglich Nothilfe und Selbstschutz.	Fachkompetenz
Die psychologische Hilfe (Begleiten, beraten, instruieren und zusammenführen)	Eine gute psychische und physische Verfassung. Ein psychologisches Grundwissen und Selbstkontrolle.	Sozial- und Individualkompetenz
Der/Die Versorger/in von Patienten (Erste Hilfe und Überwachung)	Professionelles, erfahrenes Handeln in Pflegeaufgaben und den Beruf mit Leidenschaft ausüben.	Sozial- und Fachkompetenz
Der/Die Informant/in (Weiterbilden, informieren und begleiten)	Den Willen, in Aktion zu treten sowie gute Kommunikationsfähigkeiten.	Sozial- und Fachkompetenz
Der/Die Logistiker/in (Evakuierung, Transport, Management)	Kommunikation- und Teamfähigkeit gleichzeitig Flexibilität und Kreativität.	Sozial- und Methodenkompetenz

Anmerkung. Eigene Darstellung angelehnt an Moghaddam et al. 2014 und Yan et al. 2015
Alle Kompetenzen werden gebraucht, aber hier werden die primären Stärken aufgezeigt.

Schlussfolgerung der Kompetenz: Ein selbstbewusstes, verantwortungsvolles Handeln und Entscheiden sollte entwickelt werden. Neben einer Fachkompetenz benötigt es auch eine persönliche Rollenentwicklung und Selbsteinschätzung jeder Pflegefachkraft, sowie eine gezielte Auseinandersetzung mit der Thematik des Katastrophenmanagements.

4.3 Methodenkompetenz: Das Bedürfnis nach Leitlinien und Strukturen

Ausgangslage: Welche Rahmenbedingungen brauchen Pflegefachkräfte für einen professionellen Einsatz im Katastrophenfall? Sechs von sieben Studien thematisieren die Beeinflussung von Leitlinien und Strukturen von Krankenhäusern.

Defizit: Als übergeordnetes Defizit konnten die gemeinsame *DPET* Auswertung (Anhang Seite XLI-XLIII) von Khalaileh et al. (2010), Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015) zeigen, dass sich Pflegefachkräfte hinsichtlich Wissen über die logistischen und organisatorischen Begebenheiten ihrer Institution schlecht einschätzen (mit einem durchschnittlichen Mittelwert von 2.92 von 6 Punkten). Einige Pflegefachkräfte (42-84%, je nach Studie) wissen über ein vorhandenes Protokoll respektive Leitbild ihrer Institution bezüglich Katastropheneinsatz Bescheid (Fung et al. 2008, Khalaileh et al. 2010 oder Öztekin et al. 2016). Ein Grossteil hat das Protokoll jedoch nie gelesen (Fung et al. 2008). Ergänzend dazu glauben viele Pflegefachkräfte, wie Öztekin et al. (2016) beschreibt, dass die Protokolle zu wenig präsent von der Institution vermittelt werden respektive sind sie davon überzeugt, dass das Konzept den Anforderungen eines Katastrophenfalls nicht standhalten könnte.

Wie schon zuvor erwähnt, wird der Zugang zu gezielten Informationen als schwierig oder umständlich beschrieben, sowohl zu Fachliteratur wie auch zu institutionellen Weisungen und Leitlinien. Das gemeinsame *DPIT* zeigt zudem, mit 3.21 und 3.28 von 6 Punkten (Anhang, Seite XLI-XLIII), dass die Mehrheit der Pflegefachkräfte die Richtlinien nicht umsetzen können oder nicht wissen, wie und wer in einem Katastrophenfall zu kontaktieren ist (Khalaileh et al. 2010, Öztekin et al. 2016 und Usher et al. 2015). Fung et al. (2008) hat Hinweise wonach, bis zu zwei Drittel der Pflegefachkräfte bei einer Katastrophenalarmierung inadäquat handeln würden und ein Teil sogar seinen Arbeitsplatz direkt verlassen würde.

Bedürfnisse: In Öztekin et al. (2016) und Yan et al. 2015 fordern Pflegefachkräfte deshalb mehr Zeit und Unterstützung für die Konzepte und Leitlinien. Hierfür werden Übungsszenarien, ohne Vorankündigung oder reale Simulationstrainings in interprofessionellen Teams gewünscht, um Abläufe zu optimieren und Vertrauen in die Strukturen zu erhalten (Khalailah et al. 2010, Öztekin et al. 2016 und Moghaddam et al. 2014). Pflegefachkräfte fordern zudem laut Moghaddam et al. (2014) klare Aufgabenzuteilungen. Protokolle, respektive Leitlinien, sollten präventiv erarbeitet werden, damit das ganze Personal effizienter agiert und Chaos in einer Katastrophensituation vermieden werden kann. Die Management- und Führungsaufgaben müssen in der Planung ausgearbeitet sein. Genügend Ressourcen und die Sicherheit der Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter müssen gewährleistet sein, denn nur so wird auch adäquat Hilfe geleistet. Moghaddam et al. (2014) erwähnt weiter, dass die Nachbesprechung und Nachbetreuung von Opfern wie auch von Einsatzkräften zentral ist, jedoch in Leitlinien und Planungen von Institutionen kaum beachtet wird.

Schlussfolgerung der Kompetenz: Ein Zugang zu Leitlinien, der Planung und Vorbereitung muss gewährleistet sein. Eine aktive Beteiligung an klinikinternen Strukturen und Aufgaben müssen Pflegefachkräfte einnehmen, um berufsspezifische Bedürfnisse in die Vorbereitung zu integrieren. So kann das Vertrauen in die eigenen Aufgaben und die vorhanden Ressourcen der Institution gestärkt werden.

4.4 Sozialkompetenz: Das Bedürfnis nach Zusammenarbeit und Führung

Ausgangslage: Wie kann eine gemeinsame Zusammenarbeit und berufsspezifische Interessen für das Katastrophenmanagement realisiert werden?

In sieben Studien wird die berufliche Professionalisierung und Zusammenarbeit thematisiert.

Defizite: Anhand der gemeinsamen *DPET* Ergebnissen (Anhang, Seite XLI-XLIII) konnten Khalaileh et al. (2010), Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015) zeigen, dass Pflegefachkräfte kaum an der Notfall- und Katastrophenplanung aktiv beteiligt sind (durchschnittlicher Mittelwert 2.47 von 6 Punkten). Auch in Fung et al. (2008) wird geäußert, dass die Pflegefachkräfte, wenig bis gar nichts über die institutionellen und gesundheitspolitischen Vorbereitungen ihrer Region oder ihres Landes wissen.

Bedürfnisse: Die Kernkompetenzen der Katastrophenhilfe, das Curriculum und verschiedene organisatorischen Aufgaben in der Berufsgruppe Pflege sollten vereinheitlicht, national gesteuert und gefördert werden (Khalaileh et al., 2010). Seminare und Weiterbildungsangebote, wie zum Beispiel vom *Internationalen Roten Kreuz*, sollten auch für Pflegefachkräfte vereinfacht zugänglich sein und vom Arbeitgeber gefördert werden (Fung et al., 2008). Einzelne Länder bilden in der Berufsgruppe Pflege Führungsorgane für den Katastrophenschutz aus, die sich an internationalen Kongressen austauschen. So kann die multiprofessionelle Zusammenarbeit mit anderen Akteuren und Hilfsorganisationen (Fung et al 2008, Öztekin et al. 2016 und Usher et al. 2015) optimiert und Konzepte einheitlich erarbeitet werden.

Schlussfolgerung der Kompetenz: Pflegefachkräfte sollten eine Entwicklung ihrer Sozial- und Führungskompetenz anstreben, indem sie sich aktiv an der Katastrophenplanung/-vorsorge beteiligen und sich mit andern Berufsgruppen interprofessionell austauschen.

5. Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse unter Einbezug weiterführender Literatur und Fachmeinungen diskutiert und beurteilt. Weiter werden die Studien übergreifend beurteilt und die Limitationen dieser Arbeit aufgezeigt. Ein Praxistransfer schliesst die Diskussion ab.

5.1 Beurteilung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der systematisierten Literaturrecherche decken sich mit der Forschungsarbeit von Chapman (2008). Diese Review aus Australien identifizierte ähnliche Lücken in der Katastrophenvorbereitung von Pflegefachkräften. Sie erörterte ebenfalls, dass ein Bildungskonzept nötig ist, dass Ressourcen optimiert werden müssen und Leitlinien entwickelt werden sollten. Denn nur so können Pflegefachkräfte im Katastrophenfall professionell handeln.

Die Bedürfnisse und Forderungen der Pflegefachkräfte aus den sieben Studien wurden in dieser Arbeit mit dem Bildungskonzept der beruflichen Handlungskompetenzen (Kapitel 2.4) zusammengefügt. Dabei wurde von der Hypothese ausgegangen, dass die meisten Pflegefachkräfte, die im akuten Setting tätig sind ein Handlungsdefizit in Katastrophenmanagement aufweisen. Die in den Studien beschriebenen Bedürfnisse, Forderungen und Defizite konnten so in diese vier Handlungskompetenzen eingeteilt werden. Nicht immer liessen sich die vier Kompetenzbereiche eindeutig voneinander trennen, da sie sich teilweise gegenseitig beeinflussen oder unterstützen. Dieser theoretische Ansatz wird aber auch durch die Forderung der WHO (2006) untermauert, dass jede Pflegefachkraft im Verlauf ihrer Ausbildung Kernkompetenzen bezüglich Katastrophenmanagement erwerben sollte.

5.1.1 Fachkompetenz

Die Ergebnisse der Literaturrecherche zeigen, dass ein ungesättigtes Bedürfnis nach spezialisierten Aus-/Weiterbildungen von Pflegefachkräften besteht, um sich auf ein Katastrophenereignis vorzubereiten. Der Zugang zu Fachwissen wird gerade im Berufsalltag oft als schwierig beschrieben. Dies deckt sich mit Aussagen/dem Eindruck aus dem Alltag, wonach Pflegefachkräfte die Wichtigkeit des Katastrophenmanagements als hoch beschreiben, jedoch ihr persönliches Fachwissen und ihre Handlungsfähigkeit als schlecht einstufen. Des Weiteren belegen die Ergebnisse, dass das Angebot von Aus- und Weiterbildungen auf die Bedürfnisse und Erfahrungen von Pflegefachkräften angepasst werden muss, wobei neben den medizinischen Versorgungsinhalten auch pflegespezifische Schwerpunkte/Inhalte zu vermitteln sind.

Eine Grundvoraussetzung hierfür ist gemäss Gebbie und Qureshi (2002), dass Pflegefachkräfte ihre Kernkompetenzen und Aufgaben bezüglich eines Katastropheneinsatzes kennen, verstehen und evaluieren können, um professionell zu handeln. Auch die Studien von Björn-Ove (1997) und Chapman (2008) unterstützen diese Aussage in ihren Ergebnissen. Görres (2012) stellte seinerseits fest, dass trotz gesetzlicher Verankerung von Katastrophenschutzkenntnissen in der deutschen Pflegeausbildung, dies in der Praxis nicht umgesetzt werde. Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, wie von Chapman (2008, zit. nach Weiner, Irwin, Trangenstein und Gordon, 2005) beschrieben, dass sich auch Lehrpersonen der Pflegeausbildung mit bis zu 74% nicht sicher in der Thematik des Katastrophenmanagements fühlen.

In den Ergebnissen des *DPET* (Anhang, Seite XLI-XLIII) konnte bei den japanischen Pflegefachkräften eine eindeutig schlechtere Selbsteinschätzung durch alle Items identifiziert werden (Studie Öztekin et al. 2016), obwohl diese eine höhere Zahl an Trainings- und Übungserfahrung als ihre Berufskolleginnen/-kollegen aus anderen Ländern haben. Dies steht im Kontrast zu der Ansicht, dass Ausbildung und Trainingseinheiten zu einer besseren Selbsteinschätzung in Bezug auf ein kompetentes Handeln führen. Dieses überraschende Ergebnis könnte darauf hinweisen, dass eine Sensibilisierung der Thematik auch eine grössere

Verunsicherung auslösen kann. Alternativ dazu könnten auch die willkürlichen Trainingseinheiten in Japan, die von den Pflegefachkräften dennoch als positiv eingestuft werden in der Studie, nicht den nötigen Nutzen erbringen, da sie nicht interprofessionell evaluiert werden. Möglich wäre aber auch eine kulturell bedingte viel schlechtere Einschätzung der Items des *DPET* Skalierung.

Laut der Studie von Khalailieh et al. (2010) sollte das Katastrophenmanagement zum Basiswissen der Grundausbildung gehören. Der Leiter Pflegedienst FaOL-Verantwortlicher am USZ hingegen ist der Auffassung, dass nicht alle Pflegefachkräfte einen Schulungsbedarf in Katastrophenmanagement haben sollten. In einer Katastrophe sollte ein hierarchisch aufgebauter Führungsstab die Aufgabenverteilung übernehmen und das gesamte Personal gezielt nach ihren Alltagskompetenzen einsetzen und entsprechende Aufgaben zuteilen. Seiner Ansicht nach bestehe vielmehr ein Bedarf an hoch qualifizierten Pflegefachkräften im nationalen und internationalen Katastrophenschutz, wie ebenfalls von allen sieben Studien gefordert wird. Dabei sollte es laut Görres (2012), nur um das professionelle Handeln der Pflegefachkräfte in ihrem beruflichen Arbeitsfeld gehen und nicht wie Kritikerinnen/Kritiker befürchten, um eine Überschneidung von Katastrophenschutzaufgaben mit dem Gesundheitswesen.

Konkrete Inhalte des Curriculums können im Rahmen dieser Ergebnisse nur bedingt gemacht werden. Alle sieben Studien weisen eine hohe Homogenität bezüglich der geforderten Inhalte auf (vgl. Tabelle 4, Seite 26), die sich auch mit den zwölf Kernkompetenzen (Anhang, Seite XLIV) nach Gebbie und Qureshi (2002) decken. Zudem konnte ein vertiefter Bedarf oder ein Fehlen von Inhalten wie Kommunikation, Bewältigung von Belastungssituationen, Selbstschutz, Führung und ethischer Entscheidungsfindung im bisherigen Ausbildungsangebot festgestellt werden. Auch Grochtdreis (2013, zit. Chan, 2010) unterstützt diese Ansicht und beschreibt Inhalte wie Kommunikation, Teamwork, Lageeinschätzung, Innovation und Flexibilität als von Pflegefachkräften geforderte zusätzliche Lerninhalte für ein Ausbildungsprogramm.

5.1.2 Individualkompetenz

Die Ergebnisse der Literaturrecherche zeigen weiter deutlich, dass ein persönlicher Wille zum Handeln in einer Katastrophenlage vorhanden sein muss und dass ein eigenes Rollenverständnis definiert sein sollte. Im Alltag zeigen Notfallsituationen, dass sich viele Pflegefachkräfte der Wichtigkeit ihrer Rolle bewusst sind, es jedoch oft an den Möglichkeiten selbstbewusst zu handeln und am Vertrauen in eigene Entscheidungen fehlt. Dazu muss ergänzend zur Fachkompetenz auch eine persönliche Entwicklung und Auseinandersetzung jeder einzelnen Pflegefachkraft bezüglich Katastrophenvorsorge stattfinden.

In den Ergebnissen konnten übergeordnet keine/bis wenige demografische Werte, einen signifikanten Einfluss auf die Selbsteinschätzung des *DPET* aufzeigen. Viel mehr weisen die erhobenen Forschungsdaten darauf hin, dass die erlebte Erfahrung als den wichtigsten und signifikantesten Einflussfaktor auf die Selbsteinschätzung genannt werden kann. Björn-Ova (1997) beschreibt, dass Pflegefachkräfte mit weniger Erfahrung schlecht mit der Situation umgehen können, psychisch unter mehr Stress leiden und oft hektischer und unüberlegter handeln. Pflegefachkräfte beschreiben dort in den Interviews, wie sie „...die Situation zu überleben...“ (Björn-Ova, 1997, S 159) versuchten. Dies deckt sich mit den qualitativen Ergebnissen aus den zwei Studien Yan et al. (2015) und Moghaddam et al. (2014), die ebenfalls persönliche Schwierigkeiten und Anforderungen der Pflegefachkräfte im Einsatz aufzeigten.

Die statistischen Auswertungen dieser Arbeit, decken sich mit der Erkenntnis von Cathleen (2014). Sie ergründete, dass lediglich der Wunsch nach mehr Ausbildung und ein besseres Fachwissen bezüglich Katastrophenmanagement nicht hinreichend ist. Der Fokus ihrer Studie lag auf der persönlichen Vorbereitung einer Pflegefachkraft. Dabei kommt die Studie zum Schluss, dass Pflegefachkräfte, die sich und ihre Familie privat nicht auf ein Katastrophenereignis vorbereiten, folglich nicht imstande sind, einen Helfereinsatz adäquat zu leisten. Daher fordert Cathleen (2014), dass sich Pflegefachkräfte primär für sich und die eigene Familie über die lokale Situation, Risiken und Ressourcen informieren, einen Plan aufstellen und konkrete Vorbereitungen treffen sollten. So können sie bei einem Einsatz fokussiert Hilfe leisten.

Des Weiteren zeigen die Ergebnisse der Literaturrecherche, dass Pflegefachkräfte sich befähigen und Verantwortung für ihr Handeln übernehmen müssen, was in der Studie von Baack und Alfred (2013) in Verbindung mit dem Konzept des *Selfcontrolling* thematisiert wird. Ergänzend dazu definieren Gebbie und Qureshi (2002) in ihrer Studie zwölf Kernkompetenzen bezüglich Katastrophenmanagement, die jede Pflegefachkraft persönlich aufweisen sollte, um die in den Ergebnissen (vgl. Tabelle 5, Seite 30) beschriebenen Rollen wahrnehmen zu können.

5.1.3 Methodenkompetenz

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse auf, dass Pflegefachkräfte einen einfachen Zugang zu Leitlinien und KATA-Plänen brauchen. Ebenfalls sollten sie an der Entwicklung und Evaluation von klinikinternen Strukturen und Aufgaben beteiligt sein. So kann das Vertrauen in die eigenen Handlungen gestärkt werden und die vorhandenen Ressourcen der Institution erkannt werden.

Die Ergebnisse decken sich mit der Aussage von Kleber (2012), dass deutsche Krankenhäuser in der Bewältigung einer nationalen Katastrophe eine Schlüsselrolle einnehmen. Im Vergleich zu den Rettungsdiensten, der Feuerwehr und der Polizei sind die Alarm- und Versorgungsstrukturen jedoch nicht einheitlich geregelt. Diese gilt laut dem Bereichsleiter für Sicherheit und Umwelt USZ auch für die Schweiz (Kapitel 2.2). Laut Wagner (2012) und Chapman (2008) verfügen heutzutage zwar die meisten Krankenhäuser über ein Notfall-/Katastrophenkonzept, die Umsetzung dieser Konzepte sei aber unbefriedigend und die nötigen Ressourcen seien oft nicht vorhanden. Dies bestätigt das in der Recherche ermittelte Gefühl der Pflegefachkräfte, dass die eigene Institution für den Ernstfall nicht adäquat gerüstet sei (Fung et al., 2008). Wie in den Ergebnissen aufgezeigt, wissen die wenigsten Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, dass sie zum Dienst verpflichtet (Kapitel 2.2) und Aufgaben einfach zugeteilt werden könnten. Dies deckt sich auch mit Aussagen und dem persönlichen Eindruck aus dem Alltag.

Auch Gebbie und Qureshi (2002) setzten für den Katastropheneinsatz der Pflegefachkräfte in Krankenhäusern das Wissen über die Leitlinien und Pläne der Institution voraus. Sie fordern, dass Materialien und Kommunikationsstrukturen für den Ernstfall regelmässig getestet werden. Wagner (2012) verlangt kontinuierliche Notfallübungen in allen Institutionen und unterstreicht die Aussage der Ergebnisse, dass Konzepte für jeden Mitarbeiter/jede Mitarbeiterin schnell und unkompliziert sein sollten. Wie Moghaddam et al. (2014) deutlich beschreibt, weist auch Chapman (2008) auf die Wichtigkeit der Nachbesprechung hin. Pflegefachkräfte müssen sich zwingend an Evaluationsbesprechungen beteiligen. Denn so haben die Pflegefachkräfte die Möglichkeit, ihre Bedürfnisse und Erfahrungen zu äussern und so zu einer professionellen Gesundheitsversorgung im Katastrophenfall beitragen können.

5.1.4 Sozialkompetenz

Interprofessionalität ist in der Katastrophenhilfe von zentraler Bedeutung. Übergreifend kann aus den sieben Studien festgehalten werden, dass Pflegefachkräfte sich aktiv an der internationalen und nationalen Katastrophenvorsorge/-Planung beteiligen und sich mehr mit andern Berufsgruppen interprofessionell zusammenarbeiten und austauschen sollten.

Obwohl Pflegefachkräfte heute in einem Katastropheneinsatz oft noch im Hintergrund des Geschehens stehen, könnten sie in der Zukunft denkbar auch leitende Funktionen übernehmen (Grochtdreis, 2013). Sie sollten daher laut Moghaddam et al. (2014), zusätzlich zu ihrem klinischen Wissen, ein allgemeines Wissen bezüglich des Managements und der Organisation der Patientinnen-/Patientenversorgung besitzen und alle Versorgungspläne und Strukturen für den Einsatz kennen. Dazu werden Fähigkeiten wie flexibles/kreatives Denken und Handeln sowie eigenständige Entscheidungsfindungen gefordert. Etwas verhalten dazu steht die Aussage vom Leiter Pflegedienst FaOL-Verantwortlicher am USZ, dass in einer Katastrophensituation in Krankenhäusern eine strikte Einhaltung von hierarchischen Entscheidungen/Strukturen zwingend eingehalten werden muss, auch wenn sie zunächst nicht nachvollziehbar seien. Nur so könne ein Chaos verhindert werden. Laut Wagner (2012) sind Katastrophen ein Prüfstein für eine funktionierende Kooperation. Eine Katastrophe zeigt die Belastungsfähigkeit einer Institution, respektive der einzelnen Akteurinnen/Akteuren auf. Aus diesem Grund braucht es zwingend speziell geschultes Personal aus der Pflege zu dieser Thematik und eine gut funktionierende interprofessionelle Zusammenarbeit.

Spezifische Ausbildungskonzepte wie das *Disaster Nursing* Konzept wurden durch alle sieben Studien gefordert und erlangt auf internationaler Ebene zunehmend an Bedeutung. Kleber (2012) beschreibt jedoch, dass Kurse aus anderen Ländern sich nicht einfach übernehmen lassen. Dazu seien die Klinikstrukturen und gesundheitspolitischen Differenzen teilweise zu gross. Dennoch bestätigt diese Literaturrecherche, dass auf internationaler Ebene Kompetenzen, Richtlinien und Inhalte definiert und auf nationaler oder regionaler Ebene in die Strukturen von Kliniken und Ausbildungsprogrammen gezielt integriert werden sollten.

5.2 Beurteilung der Ergebnisse

Einleitend ist zu erwähnen, dass die Studien aus Ländern mit unterschiedlichen Gesundheitssystemen, politischen und wirtschaftlichen Ressourcen stammen. Kulturelle und berufsspezifische Differenzen müssen berücksichtigt werden, weshalb eine Übertragung direkt auf die Schweiz nicht möglich ist. Jedoch sind gewisse Parallelen basierend auf den theoretischen Grundlagen wahrscheinlich.

Stichprobe: Alle sieben Studien weisen eine hohe Stichprobenanzahl auf. Zudem haben die meisten Studien Ein-/Ausschlusskriterien der teilnehmenden Pflegefachkräfte definiert. Dennoch muss z.B. die Stichprobe der Studie von Fung et al. (2008) mit Vorbehalt angeschaut werden. Denn obwohl die Studie nach Pflegefachkräften aus Hongkong fragt, wurden nur Masterstudenten eingeschlossen.

Instrumente: Das verwendete *DPET* aus den Studien Khalaileh et al. (2010), Öztekin et al. (2016) und Usher et al. (2015), weist mit einem Cronbach α von 0.90 im Original eine hohe Validität auf. In allen verwendeten Studien weist das Instrument ein Cronbach α von mindestens 0.85 auf. Die Studien von Moghaddam et al. (2014) und Yan et al. (2015) zeigen durch ihren qualitativen Ansatz, erweiternde persönliche Aspekte auf und untermauern so die statistischen Daten. Die verwendeten Fragebögen von Yan et al. (2015) und Baack & Alfred (2013), ebenfalls beide mit einem Cronbach α von >0.90 , sind als valide eingestuft (Anhang, Seite IX und XII).

Gütekriterien: Die Studien von Khalaileh et al. (2010), Usher et al. (2015) und Öztekin et al. (2016) basieren auf derselben Methode. Dies belegt die Reliabilität und Objektivität der gesamten Daten aus dem *DPET*. Die Studie von Fung et al. (2008) kann als einfach strukturiert bezeichnet werden, da Daten erhoben, jedoch nicht weiter analysiert werden, was die Aussagekraft minimiert. Alle sieben Studien, können übergeordnet als homogen bezeichnet werden, da sie ähnliche Ergebnisse aufweisen und relativ identische Schlussfolgerungen ziehen. Keine Studie weist einen gravierenden Mangel in der Datenerhebung/-analyse auf (Anhang, Seite XIII-XLI). Daher basieren die gewonnenen Ergebnisse auf validen Studiendaten.

5.3 Limitationen

Diese Arbeit basiert auf einer systematisierten Literaturrecherche und ist kein systematisches Review. Möglicherweise wurde daher nicht sämtliche relevante Literatur zum Thema erfasst. Die Mehrheit der bearbeiteten Studien weist einen quantitativen Forschungsansatz mit Fragebögen auf. Daher reduzieren sich Meinungen, Bedürfnisse und Ansichten teilweise stark auf Zahlen und auf Annahmen der Forschungsgruppen.

Die Datenrecherche wurde zu einem frühen Zeitpunkt durch spezifische Kriterien eingegrenzt, was eine Studienkonzentration auf asiatische Länder zur Folge hatte und eine Anpassung der Fragestellung erforderte. Das online Portal *Web of Science* bezieht sich wie *Pubmed* auf die Datenbank *Medline*, was sich in einer hohen Anzahl an Duplikaten widerspiegelt. Die Mehrheit der Studien bezieht sich auf eine Naturkatastrophe. Es ist aber davon auszugehen, dass die Ergebnisse auch auf andere Ursachen von Katastrophen, mit ähnlichen Auswirkungen für das Gesundheitswesen, abzuleiten sind.

Trotz verschiedener Schwerpunkte, weisen die Studien grundlegend identische Kernaussagen auf. Alle Studien sind sehr aktuell, was die Relevanz der Thematik verstärkt. Die Studien referenzieren sich teilweise gegenseitig, was auf eine Datensättigung und/oder eine Limitation an Forschungsdaten hinweist. Auf eine genaue Abgrenzung der Ergebnisse und eine methodische Erläuterung der Begriffe Fach-, Individual-, Methoden- und Sozialkompetenz (KMK, 2011) wurde mit Blick auf den Umfang dieser Arbeit verzichtet. Ebenso wie auf eine weitere, vertiefte Konzeptionierung der Ergebnisse, auf die beruflichen Handelskompetenzen, als nicht möglich angesehen wurde. In einem weiteren Rahmen aber durchaus sinnvoll wäre. Eine gewisse Fehlinterpretation der Übersetzung von Aussagen und Begrifflichkeiten aus dem Englischen kann durch die Autorin nicht ausgeschlossen werden.

5.4 Theorie-Praxistransfer

Diese Arbeit unterstreicht auf internationaler Ebene die Notwendigkeit, dass Pflegefachkräfte sich an der Katastrophenvorsorge aktiv mitbeteiligen sollten. Die gesetzlichen Anforderungen belegen, dass sich Pflegefachkräfte in Zukunft auch in der Schweiz auf allen Ebenen ihrer Handlungskompetenzen mit Katastrophenmanagement auseinandersetzen müssen. Aus den ausgearbeiteten Bedürfnissen und Schlussfolgerungen aus den Kompetenzen, könnte in einem weiteren Schritt ein Handlungskompetenzen-Katalog für den Katastropheneinsatz der Pflegefachkräfte erarbeitet werden.

Der Leiter Pflegedienst FaOL-Verantwortlicher am USZ argumentiert, dass die Schweiz im internationalen Vergleich gut vorbereitet ist. In den letzten Jahren wurden Führungsstäbe, Konzepte und Notfallpläne auf nationaler und regionaler Ebene ausgebaut. Auch Krankenhäuser haben sich zunehmend mit der Thematik auseinandergesetzt. Der Bereichsleiter für Sicherheit und Umwelt USZ sieht jedoch, dass ein flächendeckendes, gut etabliertes Wissen bezüglich Katastrophenversorgung/-management für alle Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter im Gesundheitswesen wünschenswert wäre. Jedoch sei dies unrealistisch, da die Fluktuationsrate des Personals an Grossen Kliniken zu gross und eine kontinuierliche, obligatorische Weiterbildung finanziell bisher nicht gerechtfertigt gewesen sei. Viele Pflegefachkräfte engagieren sich schon heute im Rahmen ihrer Routinetätigkeit freiwillig oder auf privater Ebene zusätzlich mit der Thematik. Dies wird längerfristig den internationalen Anforderungen jedoch nicht genügen.

Alle sieben Studien dieser Arbeit unterstützen die Forderung nach Pflegefachkräften, die gezielt ausgebildet werden und deren Fachwissen und Fertigkeiten professionell einsetzbar ist. Die zunehmende internationale Implementierung von Kursen in *Disaster Nursing* sind Hinweise dafür, dass fachliche Aus- und Weiterbildungen für Katastrophenmanagement auch in der Schweiz gefordert werden müssten. Kurse wie der *ATNC* oder der *PTHS-Kurs* sollten gerade für Notfall- und Intensivpflegefachkräfte zum Ausbildungsprogramm dazugehören, um die Fachkompetenz zu stärken.

klinikerinterne Schulungen und Notfallsimulationstrainings sollten zur Pflicht jedes Mitarbeiters gehören. Die Konzepte/Leitlinien sollten einfach strukturiert und für jeden gut zugänglich gestaltet sein. Durchgeführte Übungen sollten zwingend gemeinsam evaluiert werden, um auch die Methodenkompetenz aller Beteiligten zu fördern.

Die Berufsgruppe Pflege sollte einen Teil des Katastrophenmanagement-Prozesses darstellen und mit andern Akteuren zusammenarbeiten. Alle sieben Studien sehen unabhängig von der gesundheitspolitischen Situation des Landes einen Bedarf darin, dass sich der Pflegeberuf in die Thematik einbringt und die eigenen Ressourcen/ oder Führungskompetenzen stärken sollte. Dazu müsste jede Pflegefachkraft ihre Individualkompetenz erweitern. Das bedeutet, dass jede Pflegefachkraft ihrer persönlichen Rolle bewusst sein muss und ihre Schwächen und Stärken kennen. Eine eigene Sensibilisierung und Vorbereitung kann im Notfall die nötige Sicherheit und Ruhe für den Einsatz mit sich bringen.

Das Interesse im Katastrophenfall zum Handeln ist laut den beschriebenen Studienergebnissen bei den meisten Pflegefachkräften vorhanden. Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen jedoch darauf schliessen, was sich auch im Alltag bestätigt, dass Pflegefachkräfte oft nicht bereit sind und nicht über die nötigen Kompetenzen verfügen, selbstbewusst und in Eigenverantwortung unter höchst komplexe Situationen zu Handeln. Abschliessend kann festgehalten werden, dass die Erfahrung übergeordnet und als die wertvollste Ressource beschrieben wurde. Folglich sollten Institutionen enger zusammenarbeiten und sich fortlaufend austauschen. Pflegefachkräfte sollten regelmässig die Möglichkeit erhalten, aus Notfallsituationen/ Simulationstrainings und realen Einsätzen ihre Handlungskompetenzen zu erweitern und zu stärken.

6. Schlussfolgerung

Dieses letzte Kapitel fasst die wichtigsten Erkenntnisse zusammen und stellt weiterführende Forderungen an die Praxis und an die Forschung zur Implementierung von professionellem Katastrophenmanagement für den Beruf Pflege dar.

6.1 Zusammenfassung

Die vorliegende systematisierte Literaturreview ging der Frage nach, was die Literatur zu den theoretischen und praktischen Bedürfnissen der diplomierten Pflegefachkräfte in Krankenhäusern in Bezug auf die Vorbereitung eines Katastrophenereignisses aufweist. Eine vollständige Antwort auf diese Frage kann mit dieser Arbeit nicht abschliessend gegeben werden. Alle sieben Studien zeigen jedoch, dass die Thematik der Katastrophenbewältigung für das Gesundheitswesen weltweit aktuell ist und dass noch ein hoher Forschungsbedarf besteht.

Diese Arbeit lässt aber den Schluss zu, dass Pflegefachkräfte ein wichtiger Teil des Katastrophenmanagements und der Versorgung von Patientinnen und Patienten nach einem Katastrophenereignis sein können. Sie fühlen sich der Aufgabe jedoch nicht gewachsen. Pflegefachkräfte fordern Zugang zu Schulungen und Trainingseinheiten. Sie brauchen die Erfahrung aus Notfallsituationen, um ihr professionelles Handeln zu stärken. Kernkompetenzen sollten definiert werden und ein Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und/oder Entscheidungen müssen entwickelt werden. Eine persönliche Vorbereitung muss stattfinden und die eigene Sicherheit gewährleistet sein. Leitlinien müssen klar, einfach strukturiert und zugänglich sein. Ebenfalls wird eine Integration von erfahrenen Pflegefachkräften bei Führungs- und Planungsaufgaben gefordert, sowie eine Entwicklung eines gezielten Ausbildungsprogramms.

6.2 Forderung an die Praxis und die Forschung

Diese Arbeit soll zu einer vertieften Auseinandersetzung, des Katastrophenmanagements von Pflegefachkräften beitragen. Jedoch sind, wie schon von Görres (2012) beschrieben, viele Fragen über den Einsatz von Pflegefachkräften in Katastrophen offen und die wissenschaftliche Erfassung und Bearbeitung der Thematik steht erst ganz am Anfang.

Als Fazit dieser Arbeit, wird ein weiterer Forschungsbedarf bezüglich verschiedener Katastrophenszenarien, verschiedenen Aspekten (z.B. Ausbildungsprogrammen oder Einsatzmöglichkeiten) für die Pflegewissenschaft vermutet. Die Bedürfnisse der Opfer sollten ebenfalls vertieft analysiert werden. Die Versorgung von Pflegeheimen und andern Gesundheitsinstitutionen bei einer möglichen Unterversorgung der Bevölkerung stellt ein weiteres noch vernachlässigtes Forschungsfeld dar ebenso wie den Einsatz von anderen Pflegedienstleistungen. Wünschenswert wären, insbesondere für die Schweiz, qualitative Daten zu den Bedürfnissen von Pflegefachkräften zur Katastrophenvorbereitung. Auch Vergleichsstudien von Ausbildungskonzepten oder einzelnen Erfahrungen, sowie eine Analyse der interprofessionellen Zusammenarbeit oder der Kommunikation in einem Einsatz wären eine Bereicherung für die Thematik.

Die Schweiz könnte im internationalen Vergleich in einem Katastrophenszenario, wie einleitend beschrieben (Kapitel 1.1), auf gut funktionierende Alltagsressourcen zurückgreifen. Dennoch lässt sich aufgrund der Ergebnisse vermuten, dass gerade im Gesundheitswesen (und im speziellen bei den Pflegefachkräften) noch massive Defizite herrschen, um in einem solchen oder ähnlichen Szenario bestmöglich handeln zu können. Diese Arbeit möchte keine Panik oder ein Aktivismus einzelner auslösen, sondern Pflegefachkräfte einfach nur auf die Thematik sensibilisieren. Die eigene Erfahrung, persönliche Auseinandersetzung und Vorbereitung mit dem Thema ist für jede Pflegefachkraft von zentraler Bedeutung. Dazu müssen jedoch in Zukunft die Rahmenbedingungen geschaffen und aktiv gefördert werden.

Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

- Al-Abtah, J., Ammann, A., Bensch, S., Dörr, B. & Elbert-Maschke, D. (2015). *I care: Pflege*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- AmtscheFs Bevölkerungsschutz Kanton Zürich, (Hrsg.) (2015). Risikomanagement Bevölkerungsschutz Kanton Zürich. Gefährdungsanalyse, Potenzialanalyse und Umsetzung Juli 2015. Heruntergeladen am 06.12.2016
- Baack, S. und Alfred, D. (2013). Nurses preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(3), 281-287.
doi: 10.1111/jnu.12029
- Bartholomeyczik, S., Sieger, M. (2008). Einführung: Wandel des Gesundheitswesens und Aufgabenfelder der Pflege. *Pflege & Gesellschaft*. 13(3),195-196.
- Björn-Ove, S. (1997). Acting at a disaster site: experiences expressed by Swedish nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 25,155-162.
doi: 10.1046/j.1365-2648.1997.1997025155.x
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (Hrsg.) (2015). Katastrophen und Notlagen Schweiz 2015. Heruntergeladen am 16.11.2016
- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Hrsg.) (2002). Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz.
Heruntergeladen am 09.04.2017
- Bürgi, U. (2012). Alarmplanung des Krankenhauses bei einem Grossereignis. Katastrophenplan für Spitäler. *Informationsschrift Koordinierter Sanitätsdienst (KSD) in der Schweiz*, 1, 4-9.
- Cathleen, A.E. (2014). Readiness: How Prepared are you? *Journal of emergency Nursing*. 40(5), 448-452. doi:10.1016/j.jen.2014.03.006
- Chapman, K. & Arbon, P. (2008). Are nurses ready? Disaster preparedness in the acute setting. *Australasian Emergency Nursing Journal*.
doi: 10.1016/j.aenj.2008.04.002
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development and Health. *Canadian Psychology* 49. 182-185.
doi: 10.1037/a0012801

- DiCenso, A., Bayley, L. & Haynes, R. B. (2009). Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence Based Nursing*, 12(4), 99-101.
- Fung O.W.M., Xuen A., Loke A.Y und Lai C. K. Y. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 62(6),698-703. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x
- Gebbie, K. & Qureshi K. (2002). Core Competences for Nurses. What every nurse should but may not know. *American Journal of Nursing*, 102(1), 46-51. Heruntergeladen von <http://journals.lww.com/ajnonline/pages/default.aspx> am 27.03.2017
- Grochtdreis, T. (2014). *Disaster Nursing. Das Erleben von Pflegekräften im humanitären Katastropheneinsatz*. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.
- Görres, S. (2012). Rolle der Pflegeberufe bei internationalen Katastropheneinsätzen "Global Disaster Nursing". *Ipp-info*.10, 2-3. Heruntergeladen am 10.11.2016
- Guha-Sapir, D., Hoyois, P. & Below R. (2014). Annual Disaster Statistical Review 2014. The numbers and trends. Heruntergeladen am 10.11.2016
- Jobin-Howald, U. (2012). Zukunftsgerichtete Zusammenarbeit zwischen Pflege und Ärzteschaft im Alltag und im Katstrophenfall. *Katastrophenplan für Spitäler. Informationsschrift Koordinierter Sanitätsdienst (KSD) in der Schweiz*,1, 28-29.
- Kantonsrat (Hrsg.) (2007). Bevölkerungsschutzgesetz 4403. Antrag des Regierungsrates vom 2. Mai 2007. Heruntergeladen 21.11.2016
- Khalaileh M.A., Bond E. & Alasad J.A. (2010). Jordanian nurses perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing*, 20,14-23. doi:10.1016/j.ienj.2011.01.001
- Kleber, Ch. (2012). Notwendigkeit einer standardisierten Ausbildung für katastrophenmedizinisch tätige Ärzte und Pflegekräfte in deutschen Kliniken. *Ipp-info*,10,8. Heruntergeladen am 10.11.2016
- Kulturministerkonferenz (Hrsg.) (2011). Handreichung. Für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Heruntergeladen am 10.02.2016

- LoBiondo-Wood, G. & Haber J. (2005). *Pflegeforschung: Methoden, Bewertung, Anwendung*. München: Urban & Fischer.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications.
- McMaster Universität Chicago (Hrsg.) (not dated). Nursing Resources: Forming Questions. Heruntergeladen von <http://hsl.mcmaster.libuides.com/nursing> am 10.02.2017
- Moghaddam, M.N., Saeed, S., Khanjani, N. & Arab, M. (2013). Nurses Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study. *Nurs Midwifery Stud.* 3(1): e9939. Heruntergeladen von <http://www.nmsjournal.com> am 02.01.2017
- Öztekin, S.D., Larson, E.E., Akahoshi, M. & Öztekin, I. (2016). Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*, 13, 391-401. doi: 10.1111/jjns.12121
- Ris, I. und Preusse-Bleuler, B. (2015). *AICA Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal eines Forschungsartikels*. Schulungsunterlagen Bachelorstudiengänge Departement Gesundheit ZHAW.
- Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern (Hrsg.) (2013). *Katastrophenmedizin: Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall*. 6. Auflage. Bonn.
- Schweiz. Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (Hrsg.) (not dated). Kursangebote der SGNOR. Heruntergeladen von http://www.sgnor.ch/kurse/?no_cache=1 am 12.03.2017
- Usher K., Mills J., West C., Casella E., Guo A., Koy V., Pego G., Phanpaseuth S., Phouthavong O., Sayami J., Lak S.M, Sio A., Ullah M.M., Sheng Y., Zang Y., Buettner P. & Woods C. (2015). Cross-sectional survey of the disaster preparedness of nurses across the Asia-Pacific region. *Nursing and Health Sciences*, 17, 434-443. doi:10.1111/nhs.12211
- Veenema, T.G (2008). *Ready RN. Handbook for Disaster Nursing and Emergency Preparedness*. Missouri: Elsevier Health Sciences.
- Wagner, F. (2012). Disaster Nursing: auch eine Rolle für deutsche Pflegefachpersonen. *Ipp-info*.10, 4-5. Heruntergeladen am 10.11.2016

World Health Organisation (Hrsg.) (2006). Expert Consultation Emergency Preparedness for the Health Sector and Communities. Challenges and the Way Forward. Heruntergeladen von am 16.11.2016

Yane Y.E., Turale S., Stone T. & Petrini M. (2015). Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education. *International Nursing Review* ,62, 251-359. doi: 10.1111/inr.12175

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1:</i> Suchbegriffe nach PICO-Schema	17
<i>Tabelle 2:</i> Ein-/Ausschlusskriterien der Literaturrecherche	20
<i>Tabelle 3:</i> Übersicht der sieben Studien	22
<i>Tabelle 4:</i> Die geforderten Weiterbildungsinhalte	27
<i>Tabelle 5:</i> Zusammenstellung der Rollen	30

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1:</i> Katastrophenschutz Aufbau Schweiz	10
<i>Abbildung 2:</i> Handlungskompetenzen der Pflege	15
<i>Abbildung 3:</i> Flowchart der Literaturrecherche	18

Abkürzungsverzeichnis

AICA:	Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal
ATCN:	Advanced Trauma Care for Nurses
ATLS:	Advanced Trauma Life Support
BABS:	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BSG:	Bevölkerungsschutzgesetz
BZG:	Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz
DPET:	Disaster Preparedness Evaluation Tool
EMED-Raster:	Einleitung, Methode, Ergebnisse, Diskussion
FAOL-Konzept:	Fall in ausserordentlichen Lagen
ICN:	International Council of Nurses
KATA-Konzept:	Katastrophen-Konzept
KFO:	Krisenführungsorganisationen
KMK:	Kulturministerkonferenz
USZ:	Universitätsspital Zürich
MANV:	Massen Anfall von Verletzten
PHLS:	Pre-hospital Life Support
PTBS:	Posttraumatische Belastungsstörung
SAMK:	Schweizerischen Akademie für Militär- und Katastrophenmedizin.
SGNOR:	Schweiz. Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin
WHO:	Weltgesundheitsorganisation (world health organisation)

Danksagung

Ich möchte mich ganz herzlich bei Franz Neff bedanken für die kompetente und angenehme Betreuung während der Bachelorarbeit und für die interessanten weiterführenden Gespräche.

Besten Dank an Tiffany Cheok, Magali Meier und Bettina Schildknecht für das kritische Korrekturlesen der Bachelorarbeit und für die wertvollen Hinweise.

Und ein herzliches Dankeschön an M. Giroud, C. Leitgeb und K. Boden für die Interviews, den fachlichen Austausch und die thematischen Anmerkungen, die mich persönlich bereicherten und die Ergebnisse dieser Bachelorarbeit ergänzten.

Anzahl Worte

Abstract:

161 Wörter

Bachelorarbeit (ohne Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Abstract, Tabellen, Abbildungen, Literaturverzeichnis, Eigenständigkeitserklärung, Danksagung & Anhang):

7'804 Wörter

Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benützung der angegebenen Quellen verfasst habe.

Zürich, 11.04.2017



Anhang

Im Anhang werden zuerst die im Text mit Verweis auf das Glossar gekennzeichneten Begriffe erläutert. Anschliessend sind die Protokolle der einzelnen Datenbankrecherchen in Tabellen abgebildet und alle Zusammenfassungen wie kritischen Würdigungen aufgeführt. Es werden weiter alle die in der Arbeit verwiesenen Daten, Abbildungen und Fragebögen dargestellt.

Inhaltsverzeichnis

Glossar	II
Datenbankrecherche	IV
Pubmed	IV
CINAHL	VI
Web of Science	VII
Die 6S-Pyramide	VIII
Fragebögen	IX
1. Fragen nach dem EPIQ	IX
2. Fragen nach dem DPET	X
3. Fragen nach dem NQ	XII
1. Zusammenfassung der Studie: (USA)	XIII
2. Zusammenfassung der Studie: (Hong Kong)	XVII
3. Zusammenfassung der Studie: (Jordanien)	XXI
4. Zusammenfassung der Studie: (Iran)	XXV
5. Zusammenfassung der Studie: (Japan)	XXIX
6. Zusammenfassung der Studie: (Asia)	XXXIII
7. Zusammenfassung der Studie (China)	XXXVII
Ergebnisse des DPET	XLI
Die 12 Kernkompetenzen der Pflegefachkräfte	XLIV
Interviews	XLV

Glossar

1. **Magnitude 6.4:** Die Richterskala auch Magnitudenskala genannt, vergleicht die Stärken/Energiefreisetzung von Erdbeben anhand eines Seismographen bis zu einem Wert von 10. Ein Anstieg um eine Magnitude bedeutet ungefähr eine Verdreissigfachung der Energie. Mit einem Wert von 6.4 hat das Erdbeben einen starken Zerstörungsgrad im Umkreis von bis zu 100km (<http://www.seismo.ethz.ch/de/knowledge/things-to-know/faq/>).
2. **Schutz und Rettung:** Vereinigt Feuerwehr, Rettungsdienst, Zivilschutz, Einsatzleitzentrale und Feuerpolizei der Stadt Zürich unter einem Dach. Schutz und Rettung Zürich gewährleistet bestmöglichen Schutz und Sicherheit für die Bevölkerung im Alltag wie auch bei Grossereignissen. (https://www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/schutz_u_rettung_zuerich.html)
3. **Katastrophenkonzepte:** Das Katastrophenkonzept vermittelt Informationen über Organisation und Vorgehen der einzelnen Bereiche bei einem Grossschadensereignis. Es informiert auch über die Alarmauslösung, die Alarmierung der Mitarbeitenden und die Führungsorganisation im Ernstfall. (KATA-Konzept = Katastrophen-Konzept) (USZ).
4. **Diplomierte Pflegefachkräfte:** In dieser Arbeit wird fortan nur noch von Pflegefachkräften gesprochen, damit sind aber basierend auf den Einschlusskriterien/Definition aus dem Kapitel 1.5 und der Fragestellung immer diplomierte Pflegefachkräfte gemeint oder international Pflegefachkräfte mit einem vergleichbaren Abschluss.
5. **Katastrophenhilfe:** Bedeutet eine Unterstützung von Naturkatastrophen, Krieg oder Epidemien betroffenen Menschen das kurz- und mittelfristige Überleben zu ermöglichen. Dabei wird oft unterschieden zwischen Soforthilfe oder längerfristigen Nothilfe.
6. **Prälinik-Einsätze:** Der Rettungseinsatz/die Erstversorgung auf dem Ereignisplatz direkt, vor der Behandlung in Krankenhäusern.
7. **Ausserordentliche Lage:** Eine ausserordentliche Lage liegt vor, wenn auf Grund einer Notlage oder Katastrophe die ordentlichen Abläufe und Mittel zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben der betroffenen Gemeinschaft nicht genügen und Menschen oder Tiere stark gefährdet sind, die Grundversorgung der Bevölkerung nicht mehr gewährleistet ist oder natürliche Lebensgrundlagen, Kulturgüter oder Sachwerte stark gefährdet sind (Art. § 2, des BSG 4403, 2007)
8. **Massenanfall von Verletzten:** Bezeichnet eine Situation, bei der viele Personen versorgt werden müssen. Wird auch im deutschen als Grossschadensereignis beschrieben (USZ).

9. **FaOL-Konzept:** So wird das Katastrophenkonzept des Universitätsspitals Zürich genannt. Darin sind alle Organisatorischen Schritte, Aufgaben, Ressourcen, Führungsstrukturen und Pläne detailliert beschrieben (USZ).
10. **Advanced-Trauma-Life-Support Kurs:** Ist ein weltweit anerkanntes Ausbildungskonzept, das ein standardisiertes und prioritätenorientiertes Schockraummanagement von Trauma-Patienten lehrt. Ziele sind es eine schnelle Einschätzung des Zustandes des Patienten, die prioritätenorientierte Behandlung und die Entscheidung, ob die eigenen Ressourcen zur Behandlung des Patienten ausreichen oder ein Transfer des Patienten zu erwägen ist (<http://www.dgu-online.de/bildung/fortbildung/atls.html>).
11. **Pre-Hospital-Life-Support Kurs:** Ist ein internationaler Kurs der die Beurteilung, Versorgung und Bergung von traumatischen Patienten und Patientinnen die sowohl theoretisch wie praktisch vertieft. (http://www.sirmed.ch/files/pdf6/MB_PHTLS_Version_2017.pdf).
12. **Advanced-Trauma-Care for Nurses Kurs:** Ist ein Aufbaukurs für examinierte Pflegekräfte, die ihr Wissen und ihre Fertigkeiten im Management mit schwerstverletzten Patienten erweitern möchten. Neben einem theoretischen Teil werden interaktive Fertigkeiten wie die Sicherung von Atmung, die Beatmung sowie der Umgang mit Verletzungen, Blutungsschock, Muskel- und Wirbelsäulenverletzungen und Schädelhirnverletzungen trainiert (http://www.pflegeportal.ch/pflegeportal/Advanced_Trauma_Care_for_Nurses_Qualifizierungsangebot_jetzt_auch_in_Deutschland.php?kc=0,23,1,0,0).
13. **PICO-Schema:** Die Fragestellung wurde angelehnt an das PICO-Schema formuliert: Population, Intervention, Comparison und Outcome, jedoch wurde anstelle von Comparison, Setting genommen. (McMaster Universität, Chicago).
14. **ABC-Unfälle/Anschläge:** Als ABC-Ereignis wird die unerlaubte Freisetzung von gefährlichen atomaren (A), biologischen (B) oder chemischen (C) Substanzen bezeichnet. Eine Freisetzung kann unbeabsichtigt (Unfall) oder beabsichtigt (Kriminalität) erfolgen (<http://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/abcschutz.html>).
15. **Selfcontrolling Konzept:** Ist von Deci und Ryan entwickelt worden und ist eine Theorie der Motivation und basiert auf der Annahme, dass eine interessante Tätigkeiten durch zusätzliche Anreize oder Belohnungen nicht gesteigert werden können. Jeder Mensch sucht aber von Natur aus entwickeln möchte und nach sozialen Strukturen sucht. Und somit nach *Kompetenz/Autonomie und Eingebundenheit* strebt, deshalb sollten diese Eigenschaften unterstützt oder gefördert werden, um die Motivation zu steigern (Studie von Edward L. Deci & Richard M. Ryan, 2008, Self-Determination Theory).

Datenbankrecherche

Pubmed

vom 28.11.2016 11:00 – 15:00

Suche	Definition	Hits
# 1	nurses [All Fields] nurses	225'766
# 2	„nurses“ [MeSH Terms] nurses[MeSH Terms]	77'365
# 3	nurs [All Fields] nurs	373'808
# 4	registered nurses [All Fields] * registerd nurses	225'766
# 5	„registered nurses“ [All Fields] "registered nurses"[All Fields]	6'768
# 6	nursing [All Fields] nursing	662'563
# 7	nursing stuff [All Fields] nursing stuff	95
# 8	nursing stuff [MeSH Terms]	0
# 9	care givers [All Fields] * care givers	48'6842
# 10	„caregivers“ [MeSH Terms] "caregivers"[MeSH Terms]	25'963
# 11	„care givers“ [All Fields] "care givers"	1'715
# 12	„healthcare professionals“ [MeSH Terms]	0
# 13	health professionals [MeSH Terms] "health personnel"[MeSH Terms]	426'117
# 14	„healthcare professionals“ [All Fields] "healthcare Professionals"	12'103
# 15	„medical workers“ [All Fields] "medical workers"	766
# 16	„medical workers“ [MeSH Terms] ("health personnel"[MeSH Terms])	0
# 17	hospital [All Fields] hospital	3676'426
# 18	„hospital“ [MeSH Terms] hospital [MeSH Terms]	236'638
# 19	public hospital [All Fields] * public hospital	173'545
# 20	public hospital [MeSH Terms] "hospitals, public"[MeSH Terms]	30'849
# 21	„public hospital“ [All Fields] "public hospital"[All Fields]	5'683
# 22	disaster [All Fields] disaster	77'103
# 23	disasters [MeSH Terms] disasters[MeSH Terms]	65'085
# 24	disaster [MeSH Terms] disaster[MeSH Terms]	65'085
# 25	mass casualty incidents [All Fields] * mass casualty incidents	1'684
# 26	„mass casualty incidents“ [MeSH Terms] mass casualty incidents[MeSH Terms]	1'429
# 27	„humanitarian disaster“ [All Fields] humanitarian disaster	27
# 28	catastrophic [All Fields] catastrophic	12'375
# 29	major incidents [All Fields] major incidents	1'701
# 30	„major incidents“ [All Fields] „major incidents“	207
# 31	„strategic stockpile“ [All Fields] strategic stockpile	47
# 32	„mass casualty incidents preparation“ [All Fields]	67
# 33	hospital preparation [All Fields] * hospital preparation	26'048
# 34	hospital preparedness [All Fields] hospital preparedness	2'636
# 35	„hospital preparation“ [All Fields]	46
# 36	disaster preparation [All Fields] * disaster preparation	1'052
# 37	disaster preparedness [All Fields]	4'237
# 38	preparedness OR readiness (preparedness) OR readiness	21'121
# 39	#1 OR #3	498'866
# 40	#1 OR #9	269'609
# 41	#39 AND #6	832'927
# 42	#1 OR #10 OR #13 OR #15 OR #5	279'355
# 43	#2 OR #10	102'993

# 44	#2 OR #11	79'042
# 45	#43 OR #14 OR #15 OR #5	120'411
# 46	#44 OR #14 OR #15 OR #5	96'741
# 47	#2 OR #4 (gleich bleibend #4)	224'975
# 48	#1 OR #5 OR #10 OR #14 OR #15	260'201
# 49	#18 OR #21	240'530
# 50	#18 OR # 20	236'637
# 51	#17 OR # 21	3671'661
# 52	#17 OR # 20	3676'426
# 53	#22 OR # 26	77'083
# 54	#24 OR #26	65'085
# 55	#54 OR #28 OR # 30 OR # 31	76'967
# 56	#55 OR #27	76'980
# 57	#53 OR #27 OR #28 OR # 30 OR # 31	88'801
# 58	#54 OR #27 OR #28 OR # 30	76'975
# 59	#55 AND #38	3'707
# 60	#56 AND #38	3'708
# 61	#57 AND #38	4'520
# 62	#60 AND #6	395
# 63	#60 AND #1	243
# 64	#45 AND #60	85
# 65	#45 AND #60 AND #51	34
# 66	#48 AND #60 AND #51	116
# 67	#45 AND #37 AND #51	33
# 68	#57 AND # 33 AND #6	151
# 69	#60 AND #6 AND #51	128
# 70	#45 AND #56 AND #49	47
# 71	#57 AND #49 AND #45	51
# 72	#57 AND #51 AND #45	281
# 73	#45 AND #56 AND #51	249
# 74	#72 (eng. <10years)	162
# 75	#70 (eng. <10years)	25
# 76	#69 (eng. <10years)	79
# 77	#76 OR #74	222
# 78	#70 OR #65 (eng. <10years)	53
# 79	#66 OR #72 (eng. <10years)	213
# 80	#66 OR #73 (eng. <10years)	188

CINAHL

vom 5.12.2016 11:00-15:00

Suche	Definition	Hits
S 1	Nurses	385'915
S 2	nurses (MH)	51'384
S 3	medical professionals	3'922
S 4	S2 OR S3	55'236
S 5	(MH "Nurses") OR "nurses"	385'915
S 6	healthcare professionals	8'682
S 7	S4 AND S6	63'453
S 8	S1 AND S3 AND S6	395'539
S 9	mass casualty incidents	1'411
S 10	(MH "Mass Casualty Incidents") OR (MH "Mass Casualty Training")	1'476
S 11	Disaster	24'876
S 12	disaster (MH)	5'978
S 13	(MH "Disasters") OR (MH "Mass Casualty Incidents") OR "disaster"	19'714
S 14	Catastrophe	627
S 15	emergency event	653
S 16	mass casualty	1'955
S 17	(MH "Disasters") OR (MH "Mass Casualty Incidents")	7'099
S 18	S11 AND mass casualty incidents	25'561
S 19	S13 OR S14 OR S15	20'763
S 20	Hospital	300'038
S 21	(MH "Hospitals, Public") OR "hospital"	229'321
S 22	„hospital“	226'704
S 23	disaster preparedness	937
S 24	nurse preparedness	253
S 25	nursing preparedness	176
S 26	S7 AND S19	429
S 27	S8 AND S18	2'804
S 28	S7 AND S18	693
S 29	S1 AND S19	2'007
S 30	S26 AND S20	62
S 31	S26 AND S21	44
S 32	S28 AND S20	84
S 33	S19 AND S24	137
S 34	S19 AND S24 AND S20	26
S 35	S18 AND S24	137
S 36	S23 AND S7	25
S 37	S30 OR S34	86
S 38	S30 OR S35	197
S 39	S38 (eng. and <10years)	138

Web of Science

vom am 21.12.2016 11:00 – 15:00

Suche	Definiton	Hits
# 1	Topic: disaster +Timespan 2006-2016	41'683
# 2	Topic: disaster OR Topic: «mass casualty incidents» + Timespan 2006-2016	41'683
# 3	Topic: nurses + Timespan 2006-2016	129'314
# 4	Topic: nurses AND Topic: disaster OR Topic: «mass casualty incidents» + Timespan 2006-2016	801
# 5	Topic: nurses AND Topic: disaster OR Topic: «mass casualty incidents» AND hospital + Timespan 2006-2016	655
# 6	Topic: nurses preardness AND Topic: disaster OR Topic: «mass casualty incidents» AND hospital + Timespan 2006-2016	97
# 7	# 5 + Languages: englisch + Document Types: Article	519
# 8	Topic: nurses AND Title: disaster OR Titel: «mass casualty incidents» AND hospital + Timespan 2006-2016	299
# 9	# 8 + Languages: englisch + Document Types: Article	218
# 11	# 9 + Web of Science Categories: Nursing OR Public envirmetal occupational health	144
# 12	Titel: «nurses preardness» AND Topic: disaster OR Topic «mass casualty indidents» AND Topic: hospital	1'522
# 13	Topic: «nurses preardness» AND Titel: «mass casualty indidents» OR Titel: disaster AND Topic: hospital + Timespan 2006-2016	477
# 14	# 13 + Languages: englisch + Document Types: Article	354
# 15	# 14 + Web of Science Categories: public environmental occupational health OR Nursing	94

Die S6-Pyramide

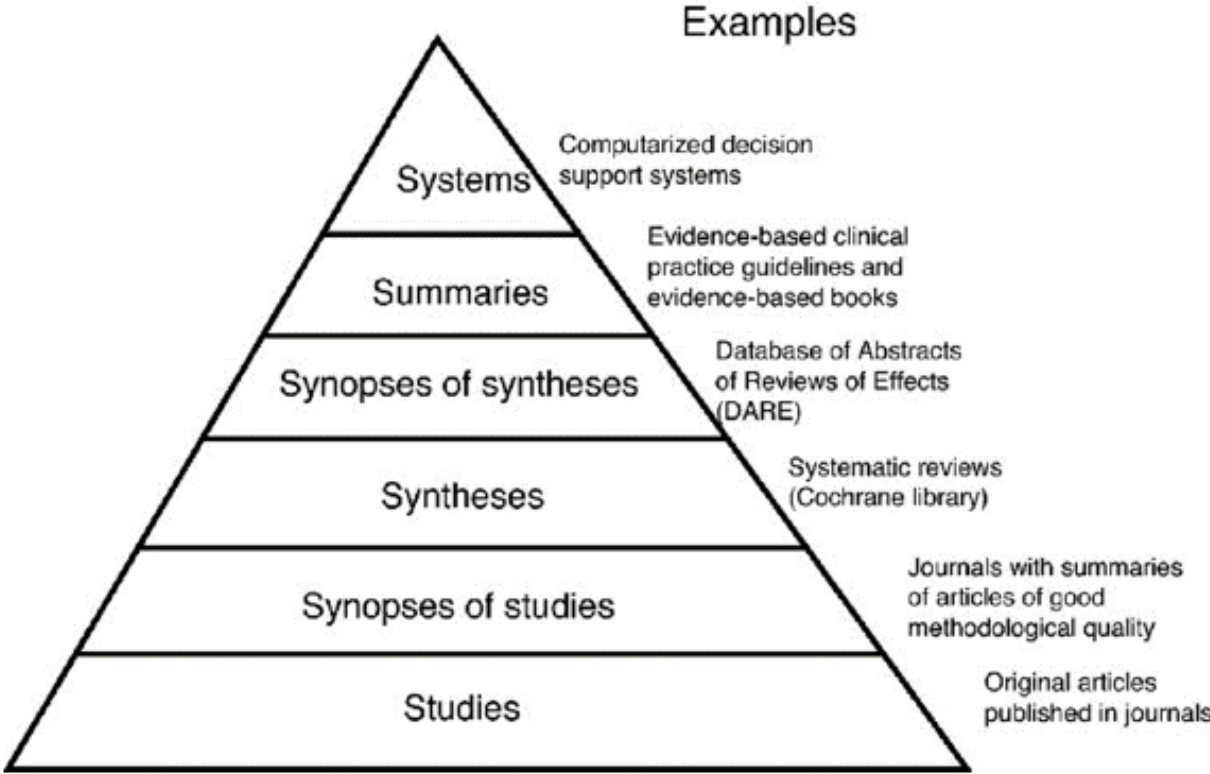


Abbildung: von DiCenso, Bayley und Haynes (2009)

Fragebögen aus den Studien

1. Fragen aus dem EPIQ die Studie von Baack & Alfred (2013).

Incident command system factor^a

1. To which functional group in the incident command system you would be assigned during a large-scale emergency event
2. Physical location where you would report if a large-scale emergency event occurred
3. Your agency's preparedness level for responding to a large-scale emergency event
4. Content of the emergency operations plan in your agency/organization
5. Strategic rationale used to develop the incident command system response/action plan
6. Assess and respond to site safety issues for self, co-workers, and victims during a large-scale emergency event
7. Differences between decisionmaking processes in the incident command system for a emergency/ nonemergency situations
8. Tasks that should not be delegated to volunteers in a large-scale emergency event

Triage factor^b

9. How to perform rapid physical assessment of a victim in a large-scale emergency event
10. How to assist with triage in a large-scale emergency event
11. Basic first aid in a large-scale emergency event
12. How to perform rapid mental health assessment of a victim in a large-scale emergency event
13. How to evaluate the effectiveness of your own actions during a large-scale emergency event

Communication and connectivity factor^c

15. Chain of custody during a large-scale emergency event
16. Identify the different abilities of key partners in your emergency operations plan
17. Procedures used to document provision of care in a large-scale emergency event
18. Process for gaining access to the Strategic National Stockpile
19. Effectively present information about degree of risk to various audiences
20. Appropriate debriefing activities after a large-scale emergency event

Psychological issues and special populations factor^d

21. Signs of post-traumatic stress in patients
22. How to evaluate a teenager to detect post-traumatic mental health problems
23. Appropriate psychological support for all parties involved in a large-scale emergency event
24. Provide health counseling/education to patients regarding the impact of bio., nuclear, incendiary, chem., or explosive event
25. Appropriate care of sensitive/vulnerable patient groups during a large-scale emergency event
26. Procedures for providing care to children/youths during a large-scale emergency event

Isolation, decontamination, and quarantine factor^e

27. Selection of appropriate personal protective equipment when caring for patients exposed to a bio., chem., or radio. agent
28. Isolation procedures for persons exposed to biological or chemical agents
29. Your facility's/community's quarantine process
30. Decontamination procedures stated in your facility's emergency operations plan
31. Impact on the environment from a large-scale emergency event

Epidemiology and clinical decision-making factor^f

32. Match antidote and prophylactic medications to specific biological/chemical agents
33. History and physical assessment surveillance data for creating a index of suspicion that a patient has been exposed to a category A, B, or C agent
34. Ability to identify exacerbation of underlying diseases from exposure to a chemical or biological agent or to radiation
35. General issues (ethical, cultural, and safety) related to proper handling of the dead during a large-scale emergency event

Reporting and accessing critical resources factor^g

36. Diseases that are immediately reportable to local and state health departments
37. When to report an unusual set of symptoms to local and state health departments
38. Determine the appropriate agency to which reportable diseases are to be directed
39. Where to quickly access up-to-date resources about bio., nucl. incendiary, chemical, or explosive agents during an event

Biological agents factor^h

40. Signs and symptoms of anthrax inhalation
41. Modes of transmission for different types of biological agents (e.g., anthrax and smallpox)
42. Possible adverse reactions to smallpox vaccination
43. Signs and symptoms attributable to exposure to different biological agents
44. Overall familiarity response activities

Cronbach α 0.97 in Originalstudie: Evaluation of an Instrument to Measure Nurses' Familiarity with Emergency Preparedness von Garbutt et. al.(2008)

2. Fragen aus dem DPET im Original von Tichy et al. (2009).

1. Finding relevant information about disaster preparedness related to my community needs in an obstacle to my level of preparedness.
2. I would be interested in educational classes on disaster preparedness that relate specifically to my community situation.
3. I am aware of classes about disaster preparedness and management that are offered for example at either my workplace, the university, or community.
4. I read journal articles related to disaster preparedness.
5. I find that the research literature on disaster preparedness is understandable.
6. In case of a disaster situation I think that there is sufficient support from local officials on the county, region or government level.
7. I know who to contact in a disaster situation in my community.
8. I participate in one of the following educational activities on a regular basis: continuing education classes, seminars or conferences dealing with disaster preparedness.
9. I find that the research literature on disaster preparedness and management is easily accessible.
10. I know where to find relevant research or information related to disaster preparedness and management to fill in gaps in my knowledge.
11. I participate in disaster drills or exercises at my workplace on a regular basis.
12. I have a list of contacts in the medical or health community in which I practice. I know referral contacts in case of a disaster situation.
13. I have participated in emergency plan drafting and emergency planning for disaster situations in my community.
14. I am aware of what the potential risks in my community are.
15. In case of a bioterrorism/biological or chemical attacks, I know how to use personal protective equipment.
16. I am familiar with accepted triage principles used in disaster situations.
17. I have personal/family emergency plans in place for disaster situations.
18. In a case of bioterrorism/biological or chemical attacks I know how to perform isolation procedures so that I minimize the risks of community exposure.
19. I am familiar with the local emergency response system for disasters.
20. In case of a bioterrorism/biological or chemical attacks I know how to execute decontamination procedures.
21. I have an agreement with loved ones and family members on how to execute our personal/family emergency plans.
22. I would be considered a key leadership figure in my community in a disaster situation.
23. I participate/have participated in creating new guidelines, emergency plans, or lobbying for improvements on the local or national level.
24. I know the limits of my knowledge, skills and authority as an RN to act in disaster situations and I would know when I exceed them.
25. I would feel confident providing patient education on stress and abnormal functioning related trauma.
26. I am able to differentiate the signs and symptoms of acute stress disorder and post traumatic stress disorders.
27. I am familiar with what the scope of my role as a registered nurse in a post-disaster situation would be.
28. As an RN I would feel reasonably confident in my abilities to be a member of a decontamination team.
29. I would feel confident providing education on coping skills and training for patients who experience traumatic situations so they are able to manage themselves.
30. As an RN I would feel confident in my abilities as a direct care provider and first responder in disaster situations.
31. I feel reasonably confident I can care for patients independently without supervision of a physician in a disaster situation.
32. I can manage the common symptoms and reactions of disaster survivors that are of affective, behavioural, cognitive and physical nature.
33. I would feel confident implementing emergency plans, evacuation procedures and similar functions.
34. I can identify possible indicators of mass exposure evidence by a clustering of patients with similar symptoms.

35. I am familiar with psychological interventions, behavioural therapy, cognitive strategies, support groups and incident debriefing for patients who experience emotional or physical trauma.
36. As an RN I would feel confident as a manager or coordinator of a shelter.
37. I am able to describe my role in the response phase of a disaster in the context of my workplace, the general public, media and personal contacts.
38. I participate in peer evaluation of skills on disaster preparedness and response.
39. I feel confident managing emotional outcomes for acute stress disorder or PTSD following disaster or trauma in a multi-disciplinary way such as referrals and follow-ups and I know what to expect in ensuing months.
40. In case of a bioterrorism/biological or chemical attacks, I know how to perform focused health history and assessment, specific to the biological or chemical agents that are used.
41. I am familiar with how to perform focused health assessment for PTSD.
42. I feel confident recognizing differences in health assessments indicating potential exposure to biological or chemical agents.
43. I am familiar with the organizational logistics and roles among local and national agencies in disaster response situations.
44. I am familiar with the main Groups (A-C) of biological weapons their signs and symptoms and effective treatments.

Cronbach α 0.91 in Originalstudie von Tichy et al. (2009).

3. Fragebogen „Disaster Nursing Skills at Earthquake Sites“ von Yin et al. (2011).

Liste von Aufgaben zur Einteilung

1. Cardiopulmonary resuscitation
2. Haemostasis, bandaging, fixation, manual handling
3. Emergency management
4. Observation and monitoring
5. Psychological crisis intervention
6. Mass casualty transportation
7. Debridement and dressing
8. Mass casualty triage
9. Controlling specific infection
10. Intravenous insertion
11. Urethral catheterization
12. Patient care recording
13. Thoracic puncture, closed thoracic drainage
14. Tracheal intubation
15. Central venous catheter insertion
16. Thyrocricoid puncture
17. Cricothyroideotomy
18. Suprapubic bladder puncture and drainage
19. Intraosseous infesion

Cronbach α 0.95 in Originalstudie von Yin et al. (2011)

1. Zusammenfassung der Studie: Nurses preparedness and perceived competence in managing disasters (USA).

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Einleitung / Hintergrund: Die Studie möchte den aktuellen Stand von Pflegefachkräften im Bezug auf ihre Katastrophen-vorbereitung analysieren. So sollte das Gesundheitssystem und die Gesellschaft in einer Katastrophe professionell unterstützt werden. Ausbildungs-angebote bezüglich Katastrophenhilfe existieren in den USA, variieren aber stark in ihren Inhalten. Zudem besteht eine grosse Wissenslücke bezüglich der Rolle, der Aufgaben und einer effektiven Pflege während und nach einem Katastrophenereignis.</p> <p>Ziel/Forschungsfrage:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie sind Pflegefachpersonen in ländlichen Gegenden von Texas auf Katastrophenereignisse vorbereitet? 2. Welche Variable (Alter, Erfahrung, Arbeitsklima und Selbstregulation) hat Einfluss auf die Eigenwahrnehmung über die Katastrophenvorsorge? 3. Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Konzept der Selbstregulation und der Eigenwahrnehmung über die Katastrophenvorsorge von Pflegefachpersonen? <p>Population: Pflegefachkräfte aus ländlichen Krankenhäusern aus dem Bundesstaat Texas.</p>	<p>Design: Eine quantitative, deskriptive Korrelationsstudie. Mit Hilfe eines Fragebogens bestehend aus verschiedenen Befragungsinstrumenten.</p> <p>Theoretische Grundlage: Um herauszufinden welche Faktoren Pflegefachpersonen unterstützen können sich in der Thematik der Katastrophenvorsorge zu entwickeln und zu stärken, wurde das Konzept der Selbstbestimmung von Deci hinzugezogen (Deci's Self-determinism Theorie).</p> <p>Stichprobe: Alle berufstätigen Pflegefachkräfte aus zwei zentralen Gesundheitssystemen und zwei kleineren Kliniken in Texas. Somit hatten ungefähr 2'480 Angestellte Zugang zu der Studienteilnahme.</p> <p>Datenerhebung: Ein online Link mit einem Fragebogen war für alle Probanden zugänglich. Der Fragebogen beinhaltete 58 Items (Fragen) die in vier verschiedene Bereiche eingeteilt wurden. Die anhand der vier Instrumente aufgeteilt wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emergency preparedness Information Questionnaire (EPIQ) (Garbutt et al 2008) = Zur Eigeneinschätzung der eigenen Katastrophenvorsorge von Pflegefachpersonen im Bezug auf definierte Kriterien. (mögliche Punktzahl von 41-205) 2. Nurses Assessment of Readiness (NAR) = Bestehend aus zwei allgemeine Fragen auf die Eigeneinschätzung der Katastrophenvorsorge von Pflegefachpersonen. (5-Punkte Likert Typ Scale mit Punkten von 2-10) 3. Self-regulation (SR) = Beinhaltet drei Fragen bezüglich der persönlichen Einschätzung von Pflegepersonen auf die Wahrscheinlichkeit und Bereitschaft eines Einsatzes in Katastrophenhilfe. (5-Punkte Likert Typ Scale: 1=nicht wahrscheinlich bis 5=sehr wahrscheinlich von 3-15 Punkten) 4. Sedisfaction Questions (SQ) (Wieck et al. 2009) = In 4 Fragen wurde das Arbeitsklima und die Zufriedenheit mit der Arbeitssituation und dem Arbeitgeber gemessen. (5-Punkte Likert Typ Scale von 5-20 Punkten) <p>Datenanalyse: Die erhobenen Daten wurden tabellarisch aufgestellt. Die Analyse der beschriebenen Daten beinhaltete weiter eine Charakterisierung und Bestimmung der Verteilung bezüglich jeder Frage mittels eines Mittelwertes (M) und der Standardabweichung (Sd). Danach wurden anhand mehrerer Regressionsanalysen verschiedene Korrelationen der vereinzelt individuellen Variablen aber auch der erhaltenden gesamt Scor-Variablen ermittelt. Dabei wurde ein $\alpha = 0.001$ verwendet.</p>	<p>Stichprobenergebnis: 620 Probanden nahmen an der Studie teil. Dies repräsentiert 4% der ganzen Berufsgruppe von Texas. Die meisten Probanden waren diplomiert (84%), durchschnittlich 42-jährig, weiblich (86%), weiss (86%) und hatten 15 Jahren Berufserfahrung mit einem weiteren Spektrum an Spezialisierungen.</p> <p>Ergebnisse: Das EPIQ weist ein Mittelwert (M) von 90 Punkten auf bei max. 205 möglichen Punkte. Damit kann gesagt werden das Pflegefachkräfte sich nicht genügend vorbereitet fühlen für einen Katastropheneinsatz. Ebenfalls wird durch das NAR mit einem M von 4.2 von möglichen 10 Punkten das Gefühl von Pflegefachpersonen nicht genügen vorbereitet zu sein bestätigt. Keines der individuellen demographischen Daten (alter, Bildung usw.) hatte einen signifikanten Einfluss auf die Wahrnehmung der eigenen Katastrophenvorbereitung. Nur die Erfahrung aus einem Ereignis und der SR-Score haben einen signifikanten positiven Einfluss ($p < 0.001$) auf den EPIQ-Score. Erstaunlicherweise konnte der SR-Score mit 3 Fragen nur in einer Frage (Bereitschaft bei einem biologischer Attacke zu arbeiten) eine positive Korrektion mit dem EPIQ-Score aufzeigen. Zwischen dem SQ-Score und dem EPIQ-Scor konnte keine Signifikanz ermittelt werden.</p>	<p>Interpretation: Das Selbstbestimmungs-Konzept von Deci wurde als Basiswissen verwendet zur Entwicklung von Pflegefachkräften, ihre Bereitschaft und Fähigkeit zu stärken, sich in einem Katastrophenereignis aktiv zu involvieren.</p> <p>Dabei wurden Katastrophenereignisse, Nachbetreuung von Katastrophenopfer und Selbstregulation (self-regulation) als signifikante Indikatoren definiert, durch die Pflegefachpersonen ihre Kompetenzen in Katastrophenhilfe nach eigener Wahrnehmung steigern können.</p> <p>Limitationen: Es wurde nur eine Studie über eine bestimmte geographische Region erstellt.</p> <p>Schlussfolgerung: Diese Studie bietet eine wissenschaftliche Argumentation, dass Pflegefachpersonen Möglichkeiten brauchen um in der Planung, den Übungen und den akuten Notfallsituationen einbezogen zu werden. Sie sollten ihre Kompetenzen, bezüglich Katastrophenmanagement erweitern und ein selbstbewusstes Handeln entwickeln. Pflegefachpersonen sollten aus ihrer „Wohlfühlzone“ austreten, Verantwortung und Führung auch in Notfallsituationen übernehmen können. Dazu braucht es kontinuierliche Schulungen, Trainingsübungen und viel Erfahrung um eine Professionalität der Gesundheitsversorgung auch in Katastrophen zu Situation Best möglich zu erreichen.</p>

Referenz: Baack, S. und Alfred, D. (2013) Nurses preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*; 45 (3), 281-287. doi: 10.1111/jnu.12029

Kritische Würdigung der Studie nach LoBiondo-Wood und Haber (2005): Nurses preparedness and perceived competence in managing disasters.

Frage	Kritische Beurteilung	Bewertung
Einleitung		
Beantwortet die Studie eine wichtige Fragestellung der Praxis?	Anhand der Literatur wird die Rolle und der Bedarf für professionelles Pflegefachpersonal in der Katastrophenhilfe, unmissverständlich aufgezeigt. Probleme bezogen auf die Angebote und die ländlichen Gegenden der USA werden thematisiert. Die Praxisrelevanz bezieht sich auf die Optimierung, Stärkung der Profession in allen Landesregionen der USA. In der Analyse der positiven wie negativen Einflussfaktoren auf die Kompetenzentwicklung von Pflegefachpersonen.	++
Sind die Forschungsfragen klar definiert und formuliert?	Das Ziel der Forschung wird verständlich gut ersichtlich dargelegt. Drei spezifische Fragestellungen konkretisieren den Forschungsansatz.	++
Wird das Thema im Kontext von vorhandenen konzeptioneller und empirischer Literatur dargestellt?	Durch die Internationaler Literatur wird unmissverständlich auf die Wichtigkeit der Thematik hingewiesen. Zudem wird das Konzept der Selbstbestimmung von Deci hinzugezogen um den Studienansatz zu bestärken. Dabei ist das Ziel die Faktoren herauszufiltern, die Pflegepersonal zu persönlicher Kompetenzentwicklung brauchen.	+++

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt.	++
Design	Die Verbindung zwischen dem gewählten Design und der Forschungsfrage ist verständlich. Der theoretische Bezugsrahmen fokussiert die Studie auf einen bestimmten Aspekt. Die Verwendung von verschiedenen Assessmentinstrumenten zusammengefasst in einem Fragebogen macht die Studie vielseitig.	++
Stichprobe	Die Stichprobe bestehend aus 620 Probanden kann als repräsentativ angesehen werden dennoch hatten 2'480 Personen Zugang den Fragebogen was die Stichprobe wieder etwas relativiert (25% Beteiligung). Ausschluss und Einschlusskriterien der Stichprobe sind kaum vorhanden. Die Stichprobe repräsentiert laut den Autoren 4% des ganzen Pflegepersonals der ländlichen Gegenden von Texas im Jahr 2010.	+
Datenerhebung	Die Datenerhebung mittels eines online Fragebogens auf freiwilliger Basis wird als angebracht für die Fragestellung angesehen und kann sich durch die Methodik viele Probanden erreichen. Die Beschreibung der Datenerhebung in der Studie ist jedoch lückenhaft. Es bestehen Unklarheiten bezüglich des Zeitraumes der Datenerhebung, als auch der Kontrolle von Studienteilnehmern die sich mehrfach beteiligten.	-
Messverfahren	Der Fragebogen bestehend aus mehreren Messinstrumenten wirkt für den Leser/die Leserin zu Beginn etwas unstrukturiert. Alle Messinstrumente weisen ein Cronbach's alpha von 0.85 und höher auf. Die Messinstrumente werden nicht aufgezeigt.	-
Datenanalyse	Alle statistischen Verfahren wurden transparent und sinnvoll angewendet. Einzelne Ergebnisse sind grafisch dargestellt und erlauben somit eine gute Übersicht der Daten. Andere Ergebnisse werden nur im Fliesstext aufgezeigt. Die Interpretation der einzelnen Ergebnisse steht teilweise ohne präzise Erklärung im Raum.	++

Ethik	Die Studie kann mit einem geringen Risiko für die Probanden eingestuft werden. Die Probanden konnten sich freiwillig und anonym an der Studie beteiligen und mussten nur den Fragebogen online ausfüllen. In der Studie wird keine Stellungnahme zu ethischen Aspekten gemacht. Es können aber keine Interessenskonflikte seitens der Autoren festgestellt werden. Unterstützt wurde die Studie von einer Prof. Braithwaite M. von der Universität of Texas in Tyler. Das Journal „Journal of Nursing Scholership“ hat einen Impact Factor von 1.073 und es werden nur Artikel veröffentlicht, die durch ein Peer-review beurteilt wurden.	-

Ergebnisse		
Sind die Ergebnisse präzise?	Die Studienergebnisse sind sehr kurz und prägnant Zusammengefasst. Signifikante Resultate werden thematisiert und beschrieben. Die präzise Darstellung aller Ergebnisse fehlt.	--
Sind die Tabellen und Grafiken entsprechend den Kriterien verwendet?	Die Daten und Ergebnisse sind leider nicht tabellarisch dargestellt, nur die Korrelationsdaten sind tabellarisch aufgezeigt. Dies fordert den Leser/die Leserin stark und bietet keinen schnellen Überblick der statistischen Daten. Die verwendeten Tabellen sind aber übersichtlich und entsprechenden Richtlinien.	+

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	Die signifikanten Studien Ergebnisse werden in der Diskussion thematisiert, interpretiert und weiter vertieft. Der Vergleich mit andern Forschungsergebnissen ist dabei mangelhaft.	-
Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt?	Eine ausführlich, kritische Reflektion des Studiensettings und der Stichprobe fand statt. Das Studiendesign und die Methode wird aber nichts weiter evaluiert.	+
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	Die Schlussfolgerung wird durch ein persönliches Statement der Autoren abgeschlossen. Ein Aufruf an die Pflegenden sich selbst zu befähigen und zu beteiligen in der Thematik der Katastrophenhilfe. Zudem wird der Bezug zu den Forschungsfragen und dem Bezugsrahmen Konzept nochmals aufgezeigt. Konkrete Forderungen für die Zukunft, globale Zusammenarbeit und Kompetenz Stärkung des Pflegepersonals sollten angestrebt werden.	+++

Gütekriterien nach Bartholomeyczik 2008

Objektivität: Die Objektivität der Daten kann als lückenhaft eingeschätzt werden. Die Datenerhebung sowie der Forschungsprozess werden strukturiert dargestellt teilweise fehlen aber Angaben für ein vollständiges und nachvollziehbares Bild. Die Rolle der Autoren wird nicht aufgezeigt. Ein Einfluss auf die Studienergebnisse wird anhand der Erhebungsmethode jedoch als gering eingestuft. Ethische Aspekte werden nicht thematisiert. Das Assessmentinstrument bestehend aus vier verschiedenen Teil-Instrumenten weist ein hohen Cronbach' alpha auf (alle einzeln über 0.85) und ist sicher ein gut gewähltes Instrument für die Forschungsfrage und das gewählte Design. Einzelne Fragen überprüfen sich auch gegenseitig was für eine gute Validität spricht der gesamten Daten. Die Statistischen Daten sind sehr umfangreich und zeigen spezifische Korrelationen auf. In der Diskussion werden die Ergebnisse weiter evaluiert und vertieft angeschaut, leider fehlt dabei die Verknüpfungen der Ergebnissen mit Daten aus andern Forschungsliteraturen. Die Schlussfolgerung und Empfehlungen für die Praxis bestehen mehrheitlich aus gut argumentierten Statements ohne Quellenangaben.

Reliabilität: Die Reliabilität kann als gut eingestuft werden. Der Forschungsaufbau ist gut Dargestellt, die Erhebungsinstrumente und die Analyse der einzelnen Daten sind verständlich. Auch der Bezugsrahmen der Studie ist transparent dargestellt und nachvollziehbar. Dies ermöglicht jederzeit eine Wiederholung der Studie. Alle einzelnen Instrumente sind aufgeführt, teilweise fordern die Inhalte der Instrumente den Leser/die Leserin noch selbständig zu recherchieren, da sie in der Studie nicht detailliert aufgeführt sind. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind transparent. Alle Daten werden in der Diskussion vertieft und Korrelationen erläutert.

Validität: Die Kernaussage kann grundlegend als valide angesehen werden. In der internen Validität zeigt sich, dass die Items genau auf die Forschungsfragen bezogen sind und diese widerspiegeln. Die externe Validität wird als etwas geringer eingeschätzt die Grösse, der Bezugsrahmen und die Schlussargumentation stärkt die externe Validität, jedoch stehen die Schlussargumentationen und die Studienergebnisse ohne Literaturvergleich da. Limitationen der Studie werden transparent aufgezeigt. Weiterer globaler Forschungsbedarf wird beschrieben und Empfehlungen für die Praxis zur persönlichen Kompetenz Entwicklung des professionellen Pflegepersonals werden dargestellt.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstützte und Grundlage für weitere Studien dienen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide“, da es sich um eine „Singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

2. Zusammenfassung der Studie: Disaster preparedness among Hong Kong nurses (Hong Kong).

Einleitung	Methode	Ergebniss	Diskussion
<p>Einleitung / Hintergrund: Die Katastrophenvorbereitung hat in den letzten Jahren international zunehmend an Wichtigkeit erlangt. Die WHO forderte 2006 alle Länder auf, sich auf möglichen nationalen Katastrophenszenarien vorzubereiten.</p> <p>Das ganze Personal im Gesundheitswesen sollte laut verschiedenen Internationalen Organisationen mit einem Minimum an Fachwissen und Fähigkeiten in Bezug auf verschieden Katastrophenszenarien vertraut sein.</p> <p>Laut den Autoren hat Hong Kong keine spezifischen Ausbildungsangebote für Pflegefachkräfte um sich auf Katstrophenhilfe/ Katastrophenmanagement vorzubereiten.</p> <p>Ziel/Forschungsfrage: Wie sind Pflegefachpersonen in Hong Kong auf eine Katastrophe vorbereitet sind?</p> <p>Population: Registrierte Pflegefachpersonen in einem Master Programm.</p>	<p>Design: Eine deskriptive Querschnittsstudie mit einem quantitativen selbst entwickelter Umfragebogen für die Betroffenen.</p> <p>Stichprobe: Eine randomisierte Gelegenheitsstichprobe von 174 registrierte Pflegefachpersonen in einem von vier Master Studienprogramm-Klassen an der Universität von Hong Kong. Pflegepersonen die nie in Hong Kong gearbeitet haben wurden ausgeschlossen.</p> <p>Datenerhebung: Der Fragebogen wurde basierend auf Fachliteratur durch ein Team von Pflegeexperten mit Notfall oder Intensivmedizinischen Hintergrund desigend und geprüft.</p> <p>Der Fragebogen erhält 26 Fragen (Nominal-Skalierung) und ist unterteilt in 4 Themen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demographische Daten und Erfahrungen der Pflegefachpersonen 2. Fragen zur intentioneller Vorbereitung und Vorhandenen Angebote für Pflegefachpersonen. 3. Persönliche Stellungnahm zu der Frage welche Institutionen sind für die Katastrophenhilfe zuständig. 4. Was brauchen Pflegepersonen um besser für Katastrophenszenarien vorbereitet zu sein. <p>Der Fragebogen wurde durch Forscher die nicht am Entwicklungsprozess beteiligt waren an die Masterstudierenden Verteilt.</p> <p>Datenalyse: Eine beschreibende Darstellung der Antworten wurde mithilfe dem Statistical Package for Social Siences (SPSS) Version 12 verwendet. Alle Ergebnisse wurden tabellarisch in der Studie dargestellt.</p> <p>Die Daten wurden nicht weiterverarbeitet und keine statistische Korrelationen wurden ermittelt.</p> <p>Ethik: Die Studie wurde durch das Ethikkomitee der Universität überprüft und genehmigt. Die Fragen wurden anonym behandelt und die Teilnahme war für alle Befragten freiwillig.</p>	<p>Stichprobenergebnis: 164 (94%) der Umfragebogen konnten verwendet werden.</p> <p>1. Demographische Daten: 81.7% der Befragten sind Pflegefachfrauen und 70.7% im Alter zwischen 26-35 Jahren. 67.7% waren alleinstehend und 64% hatten mehr als 5 Jahre Berufserfahrung. Die meisten 92.1% arbeiten am Bett nur 12 Personen in Management Positionen. Die meisten 43.3% arbeiten auf einer medizinischen oder chirurgischen Abteilung.</p> <p>2 Vorbereitung: Fast alle 97% aller Befragten fühlen sich nach eigen Angaben nicht adäquat vorbereitet für ein Katastrophenszenario. 84.8% wissen, dass spitalinterne Protokolle existieren aber nur 61% haben diese auch gelesen. 2/3 aller Befragten wissen nicht wie sie handeln müssten.</p> <p>3. Verantwortliche Institutionen: Fast alle Befragten antworteten (97.6%) das Spitäler neben Polizei, Feuerwehr und anderen Hilfsorganisationen die wichtigste Instanz als unabhängiges Staatsorgan für die Gesundheitsversorgung in einer Katastrophe ist.</p> <p>4. Bedürfnisse: Alle Befragten forderten mehr Vorbereitungskurse für Pflegefachpersonen. Dabei wurden Schulungen in Erste Hilfe (72.2%), Basic Life Support (75%), Advanced Kardiovaskulär Life Support (64%), Infection control (63.4%) und triage (58.5%), als die Top fünf Bedürfnisse aufgezählt. Katastrophen Leidfäden, Management und Übungen werden alle mit über 80% als sehr hilfreich von den Befragten eingeschätzt.</p>	<p>Interpretation der Ergebnisse: Fast alle Befragten wissen, dass an ihrem Arbeitsplatz ein Protokoll bezüglich Katastrophenmanagement existiert und glauben, dass ihr Arbeitsfeld ein wichtiges Versorgungsorgan in der Katastrophe darstellt. Dennoch fühlen sie sich nicht adäquat vorbereitet und wissen nicht wie sie handeln müssten.</p> <p>Limitationen: die Befragung wurde nur mit Pflegefachpersonen in einem Masterstudiengang an der Universität Hong Kongs durchgeführt.</p> <p>Schlussfolgerung: Die Befragten wünschen sich mehr Übungsprogramme und Weiterbildungsangebote.</p> <p>Interdisziplinäre Zusammenarbeit auch mit anderen Institutionen könnten genutzt werden und Pflegefachpersonen sollten auch in der Vorsorgeplanung einbezogen werden, um ihre Rolle in der Katastrophenhilfe in Zukunft zu definieren.</p>

Referenz: Fung O.W.M., Xuen A., Loke A.Y und.Lai C. K. Y. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 62(6), 698-703. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x

Kritische Würdigung der Studie nach LoBiondo-Wood und Haber (2005): Disaster preparedness among Hong Kong nurses.

Frage	Kritische Beurteilung	Persönliche Bewertung
Einleitung		
Problembeschreibung	Anhand der Literatur und den internationalen zitierten Forderungen Mit Bezug zu Hongkong wird die Praxisrelevanz aufgezeigt. Der Argumentationsaufbau ist plausibel und nachvollziehbar dokumentiert. Das Problem der Mangel an professionell, geschulten Pflegepersonal, welches in einer Katastrophe effektiv und effizient Handeln kann wird plausibel aufgezeigt.	+
Forschungsfrage	Das Ziel ist verständlich und klar ersichtlich dargestellt. Es steht im Kontext mit dem Forschungsstand und konnte mit dem gewählten Design erreicht werden.	++
Bezugsrahmen / Forschungsbedarf	Neben internationalen Literaturen werden auch verschiedenen Aufrufe von Organisationen und Nationalen Institutionen zitiert, um auf die Relevanz der Thematik hinzuweisen. Anhand der referenzierten Studien mit Datierungen nicht älter als 10 Jahren, kann davon ausgegangen werden, dass der aktuelle Stand der Forschung zum Zeitpunkt der Datenerhebung berücksichtigt wurde. Weiter Bezugsrahmen Modelle oder Konzepte werden nicht hinzugezogen.	-

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt.	+
Design	Die Studie basiert auf einem Quantitativen deskriptiven Querschnittsstudien Design mit einem selbstentwickelten Fragebogen. Dieses Verfahren erlaubt eine momentane fundierte Aussage zu einer Fragestellung zu erlangen, zudem können die Daten auf mehr unterschiedliche weisen dann weiterverarbeitet und analysiert werden.	++
Stichprobe	Die Stichprobe kann als ungenügend repräsentativ für die Zielgruppe angesehen werden. Alle Probanden waren in einem Master's degree programm, was aber nicht der Population entspricht. Eine Stichproben-grösse von 164 Probanden kann in dieser Thematik, für eine spezifische Berufsgruppe als genügend eingeschätzt werden. Sonst wurden keine Ausschluss Kriterien definiert.	--
Datenerhebung	Die Datenerhebung mittels eines Fragebogens auf freiwilliger Basis wird als angebracht für die Fragestellung angesehen. Die Verteilung und Einsammlung der Daten wird Nachvollziehbar aufgezeigt.	+
Messverfahren	Der selbstentwickelte Fragebogen wurde von einem Expertenteam überprüft. Die Konzepte-Validität war 0.94 was eine sehr hohe Validität darstellt. Alle Fragen sind geschlossene Fragen und wurden in einer Nominal-Skalierung ermittelt. Dies lässt kaum Raum für Interpretation. So wurde die Reliabilität auch nicht überprüft.	++

Datenanalyse	Alle statistischen Daten wurden transparent und sinnvoll angewendet. Die Ergebnisse sind grafisch dargestellt und erlauben somit eine gute Übersicht der Daten. Es wurden keine weiteren Korrelationen oder spezifische Vergleich von Variablen oder Gruppen gemacht.	-
Ethik	Die Studie kann mit einem geringen Risiko eingestuft werden. Die Probanden konnten sich im Rahmen des Schulunterrichtes, freiwillig und anonym an der Studie beteiligen und mussten einfach den Fragebogen ausfüllen. Die Studie wurde von einem Ethikkomitee überprüft und genehmigt. Das Journal „Journal of Advanced Nursing“ hat einen Impact Factor von 1.917 und es werden nur Artikel die durch ein Peer-review beurteilt wurden veröffentlicht. Die Autoren	++

Ergebnisse		
Sind die Ergebnisse präzise?	Titel und Legenden sind vorhanden. Die meisten Ergebnisse wurden in tabellarischer Form dargestellt und sind für den Leser/die Leserin einfach zu finden. Da die Daten nicht weiter statistisch analysiert wurden konnten auch nur allgemeine Aussagen gemacht werden.	+
Sind die Tabellen und Grafiken entsprechend den Kriterien verwendet?	Die Daten und Ergebnisse sind mittels Tabellen verständlich und nachvollziehbar aufgeführt. Die Tabellen sind übersichtlich gestaltet. Es werden aber nicht alle schriftlichen Ergebnisse in grafischer Form aufgezeigt es sind aber alle Tabellen im Text integriert.	++

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	In der Diskussion werden die Resultate der Umfrage nochmals aufgenommen persönlich interpretiert und vereinzelt in Zusammenhang bestehender Literatur gestellt. Jedoch werden nicht alle Ergebnisse mit anderen Forschungsergebnissen diskutiert.	--
Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt?	Als Schwäche wird die Stichprobe erwähnt und die könnte einen signifikanten Einfluss auf das Studienergebnisse haben. Sonst wird nichts weiter aufgezeigt.	-
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	Die Schlussfolgerung vermischt sich mit dem Diskussionsteil. Eine Forderung nach einem Bildungsangebot in Katastrophenhilfe für Pflegefachpersonen wird dargelegt. Jedoch werden zum Schluss die Studienergebnisse etwas vergessen und ein persönliches Statement zur Katastrophenhilfe wird gemacht. Zum Abschluss fehlt der Bezug wieder zurück zur Forschungsfrage oder zum Ausgangsziel.	--

Gütekriterien nach Bartholomeyczik 2008

Objektivität: Die Objektivität der Daten muss etwas zurückhaltend angeschaut werden. Die Studie fand an der eigenen Universität im Maser's degree program statt. Die Umfrage wurde jedoch von Forschern die nicht am Unterricht beteiligt waren an die Klassen ausgehändigt. Der Fragebogen wurde durch das Forschungsteam selber entwickelt jedoch von einem siebenköpfigen Gremium überprüft und nach einigen Anpassungen als sehr valide eingestuft. Der Fragebogen ist sicher ein angebrachtes Instrument für die Forschungsfrage und gewähltes Design. Die Forschungsarbeit ist sehr nachvollziehbar aufgebaut und strukturiert beschrieben. Die Rolle der Autoren wird nicht dargestellt. Einen starken Einfluss der gewählten Stichprobe auf die Studienergebnisse kann als gut möglich eingestuft werden. Die persönliche Ansicht des Forschungsteams, kommt in der Schlussargumentation stark zu tragen und schweift sogar etwas ab von der Studienfrage.

Reliabilität: Die Reliabilität kann als relativ hoch eingestuft werden. Der Forschungsaufbau ist gut dargestellt, das Erhebungsinstrument transparent und die Analyse der einzelnen Daten ist verständlich. Dies ermöglicht jederzeit eine Wiederholung der Studie. Die Studie bietet nur eine subjektive, momentane Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und Ressourcen und kann darum situationsabhängig sein. Durch die Größe der Stichprobe kann aber dennoch von einer guten Reliabilität ausgegangen werden. Zu empfehlen wäre eine prä-/Postinterventionsstudie mit dem genau gleichen Fragebogen bezüglich der Thematik.

Validität: Die interne Validität kann als relativ hoch eingeschätzt werden, da alle Fragen mit einer Nominal-Skalierung beantwortet werden konnten. Die externe Validität muss aber sicher als schwächer beurteilt werden, da die Stichprobe sehr eingeschränkt ist, es wurden weiter keine statistischen Korrelationen mit den Variablen gemacht. Beeinflussende Faktoren bezüglich der Ergebnisse wurden nicht berücksichtigt. Dennoch lassen sich die Ergebnisse mit anderen Forschungsdaten vergleichen und fordert auf nationaler und internationaler Ebene weitere Bestrebungen für die Thematik.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstütze gerade auf nationaler Ebene einen sehr grossen Einfluss nehmen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide, da es sich um eine „singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

3. Zusammenfassung der Studie: Jordanian nurses perceptions of their preparedness for disaster management (Jordanian).

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Einleitung/ Problem: Personen im Gesundheitswesen sind ein wichtiger Teil der Katastrophenhilfe. Die Vorbereitung so wie Führungsaufgaben müsse präventiv geregelt und strukturiert sein. Daher müssen alle Pflegefachpersonen mit den vorhanden Katastrophenleitlinien und Aufgaben vertraut sein. Jordanien ist bisher von Katastrophenereignissen eher verschont worden. 2005 endete aber ein Terroranschlag und 2008 ein Schneesturm in einem nationalen Chaos der Gesundheitsversorgung.</p> <p>Ziel/Forschungsfrage: Das Ziel der Studie ist es, das Fachwissen, die Fähigkeiten und die persönliche Vorbereitung von Pflegefachpersonen in Jordanien zu ergründen.</p> <p>1. Welches fachliche Wissen bezüglich Katastrophenmanagement haben jordanische Pflegefachkräfte?</p> <p>2. Welche Fähigkeiten haben jordanische Pflegefachkräfte für die Katastrophenversorgung?</p> <p>3. Wo haben jordanische Pflegefachkräfte ihr Fachwissen und ihre Fähigkeiten bezüglich Katastrophenversorgung erlangt?</p> <p>Population: Jordanische Pflegefachkräfte die in einem Krankenhaus in Jordanien arbeiten.</p>	<p>Design: Eine quantitative, deskriptive Querschnittsstudie mit einem Fragebogen.</p> <p>Sampe: Die Probanden bestehen aus einer randomisierten Gelegenheits-Stichprobe. Alle Befragten arbeiten in eines der drei grossen regional Spitätern (Nord-, Süd- oder Zentralregion) oder in einem der zwei Universitätskliniken Jordaniens. Es wurden nur Pflegefachpersonen eingeschlossen die mindestens seit 3 Jahren ihren Abschluss haben und mindestens seit 1 Jahr in einem dieser Kliniken arbeiten. Alle 600 Pflegefachpersonen, die diese Kriterien erfüllten und sich bereit erklärten an der Studie teilzunehmen wurden angeschrieben.</p> <p>Datenerhebung: Die Daten wurden mittels dem „Disaster Preparedness Evaluation Tool“ (DPET) (Trichy et al. 2009) erhoben, zwischen Juni und Oktober 2008. Das Instrument besteht aus 68 Items und wurde entwickelt um das Fachwissen und die Fertigkeiten von Pflegefachkräften bezüglich Katastrophenmanagement zu überprüfen.</p> <p>19 Items die demographische Daten erfassten und eine offene Frage. 47 Items im Linkert-Type Form (1-6 von nicht zutreffend bis stark zutreffend) diese sind unterteilt in 3 Thematiken.</p> <p>1. Vorbereitung bezüglich Fachwissen, Fähigkeiten und persönliche Vorbereitung (25 Items) 2. Reaktion in Bezug auf Fachwissen und der Patienten Versorgung (16 Items) 3. Überprüfung des Erlebten in Bezug auf Fachwissen und Management (6 Items)</p> <p>Datenanalyse: Die erhobenen Daten wurden tabellarisch mit Hilfe des SPSS 15 aufgestellt. Die Analyse der beschriebenen Daten beinhaltete weiter eine Charakterisierung und Bestimmung der Verteilung bezüglich jeder Frage mittels eines Mittelwertes (M) und der Standardabweichung (Sd). Ein t-Test und eine einfaktoriellen ANOVA (Median-Test) wurden verwendet um die Differenz zwischen einzelnen Variablen und einer Gruppe zu bestimmen.</p> <p>t-Test: Die eigene Wahrnehmung über die Fähigkeiten der Pflegefachpersonen (Items) im Vergleich der Universitätsspitätern zu Regional Spitätern. ($\alpha = 0.05/0.01$) ANOVA: Die Anhängigkeit von den Items (Skills, Knowledge usw.) im Bezug zu ihrer Berufserfahrung oder Katastrophenerfahrung. ($\alpha = 0.05$)</p> <p>Um die Eigeneinschätzung von Pflegefachpersonen zu messen wurden die DPET-Einschätzungen unterteilt. Wenn der Mittelwert der einzelnen Fragen zwischen 1-2.99 war wurde er als schlecht vorbereitet interpretiert. War er zwischen 3-4.99 wurde er als ungenügend und war der Mittelwert zwischen 5-6 als gut vorbereitet interpretiert (Intervall-Skalierung).</p> <p>Ethik: Die Studie wurde durch das Ethikkomitee der Universität für Pflege, des Gesundheit Ministerium für Forschung und der Universität von Jordanien überprüft und genehmigt. Die Anonymität der Befragten war ein zentraler Aspekt der Studie, alle Probanden konnten sich freiwillig an der Studie beteiligen und jederzeit ohne Konsequenzen aussteigen</p>	<p>Stichprobenergebnis: Von 600 Fragebögen konnten 474 in die Studien einbezogen werden.</p> <p><u>Das Fachwissen</u> Wird in den meisten Items als ungenügend nicht aber als schlecht eingeschätzt. Nur die Punkte, aktive Beteiligung in Entwicklungsplanung bezüglich Katastrophenvorsorge (2.89) und im Wissen um welche Kontakte bestehen für ein Katastrophenszenario (2.99) schätzen sich die Probanden als schlecht ein.</p> <p><u>Die Fähigkeiten</u> Die Probanden schätzen sich schlecht vorbereitet ein in der Mitentwicklung von Leitfäden und Notfallplänen (2.99) Sonst fühlen sie sich in allen Bereichen ungenügend aber nicht schlecht vorbereitet. Ungefähr die Hälfte aller Probanden hat für die eigene Familie ein Notfallplan für ein Katastrophenszenario ausgearbeitet.</p> <p><u>Persönliche Vorbereitung</u> Probanden fühlen sich bezüglich ABC-Waffen (2.89) und bezüglich logistischen und organisatorischen Strukturen (2.95) schlecht vorbereitet. Sonst in allen anderen Bereichen als ungenügend.</p> <p>T-Test: zeigt eine Signifikanz ($p=0.001$) das Pflegefachpersonen von Universitätsspitätern sich in Katastrophenmanagement besser einschätzen als Pflegefachpersonen von Regionalspitätern (Tabelle1).</p> <p>ANOVA: zeigte eine positive Signifikanz ($p=0.028$) in den Items Einschätzung bezogen auf die Berufserfahrung, primär in den Fähigkeiten der Probanden. Im post-hoc-Test zeigt sich ebenfalls eine höhere Einschätzung des Fachwissens, der Fähigkeiten und der persönlichen Vorbereitung der Pflegefachkraft mit mehr Berufserfahrung im Vergleich zu den unerfahrenen (Tabelle 2). Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge von Pflegefachkräften auf ihre Katastrophenmanagement Vorbereitung + Alter, Geschlecht und dem Bildungsstand festgestellt.</p>	<p>Interpretation der Ergebnisse: Ein ungenügendes bis schlechtes Fachwissen und ungenügende Fähigkeiten bezüglich Katastrophenmanagement der Pflegefachkräfte in Jordanien lässt sich klar aufzeigen. 1/3 der Probanden erhielt ihr aktuelles Wissen und ihre Fähigkeiten in der Grundausbildung. Nur die Hälfte erhalten weitere Übungs- und Ausbildungsprogramme. 11% waren in einem Katastrophenereignis involviert. Die höchst bewertete Frage, mit einem Mittelwert von 3.41 war die Frage nach dem Interesse für Weiterbildungsmöglichkeiten.</p> <p>Schlussfolgerung: Die Studie identifiziert Lücken in der Ausbildung von Pflegefachkräften in der Vorbereitung, Planung und Übung einer Katastrophe. Kernkompetenzen und eine klare Rolle der Pflegepersonen in ihrem Setting müssen definiert werden um Patienten erfolgreich in Katastrophensituationen zu betreuen. Simulationsübungen und reale Erfahrungen sind dabei die wertvollsten trainings-Methoden. Um Pflegefachpersonen in die Thematik zu integrieren und politisch zu sensibilisieren muss ein neues Curriculum für „disaster nursing“ entwickelt werden.</p>

Referenz: Murad A. Al Khalailah, Elaine Bond und Jafar A. Alasad (2010). Jordanian nurses perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing*, 20,14-23. doi: 10.1016/j.ienj.2011.01.001

Kritische Würdigung der Studie nach LoBiondo-Wood und Haber (2005): Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management.

Frage	Kritische Beurteilung	Persönliche Bewertung
Einleitung		
Problembeschreibung	Anhand der Literatur, den internationalen zitierten Forderungen und der Beschreibung der nationalen Situation von Jordanien wird die Praxisrelevanz aufgezeigt. Der Argumentationsaufbau ist plausibel und nachvollziehbar dokumentiert. Das Problem, der Mangel an professionellen Pflegekräften bezüglich Katastrophenhilfe ist klar beschrieben.	++
Forschungsfrage	Das Ziel der Forschung wird verständlich und gut ersichtlich dargelegt. Zudem wird durch die drei Fragen das Ziel konkretisiert und kann mit den Ergebnissen verglichen werden. Das Ziel ist verständlich beschrieben, steht im Kontext mit dem Forschungsstand und konnte mit dem gewählten Design erreicht werden.	+++
Bezugsrahmen / Forschungsbedarf	Neben internationalen Literaturen werden auch verschiedenen Aufrufe von Organisationen und nationalen Institutionen zitiert, um auf die Relevanz der Thematik hinzuweisen. Anhand der referenzierten Studien mit Datierungen nicht älter als 10 Jahren, kann davon ausgegangen werden, dass der aktuelle Stand der Forschung zum Zeitpunkt der Datenerhebung berücksichtigt wurde. Weiter Bezugsrahmen Modelle oder Konzepte werden nicht hinzugezogen.	+

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt.	++
Design	Die Studie basiert auf einem Quantitativen deskriptiven Querschnittsstudien Design mit einem Fragebogen. Dieses Verfahren erlaubt eine momentane gut fundierte Aussage zu der Fragestellung zu erlangen, zudem können die Daten auf unterschiedliche weise weiterverarbeitet werden oder eventuell wiederverwendet werden. Das Design erlaubt aber neben den demographischen Daten, nur eine Selbstwahrnehmung des Probanden im aktuellen Moment.	++
Stichprobe	Die Stichprobe wird als repräsentativ für die Zielgruppe angesehen, da mehrere Kliniken aus verschiedenen Regionen sich beteiligten. Eine Gelegenheitsstichprobe von 474 Probanden kann in dieser Thematik, für eine spezifische Berufsgruppe als relativ ausführlich eingeschätzt werden. Zudem wurden Ausschlusskriterien definiert. In den Tabellen variiert die Anzahl Probanden bezogen auf die Frage von n = 470 – 474 dabei wird nicht darauf hingewiesen weshalb dies so ist.	++
Datenerhebung	Die Datenerhebung mittels eines Fragebogens auf freiwilliger Basis wird als angebracht für die Fragestellung angesehen. Die Verteilung und Einsammlung der Fragebögen ist nicht klar dargestellt.	-
Messverfahren	Das „Disaster preparedness Evaluation Tool“ (DPET) kann mit einem 0.90 Cronbach's alpha als sehr valide eingestuft werden. Das Instrument wird sehr übersichtlich und transparent in der Studie illustriert.	++

Datenanalyse	Alle statistischen Verfahren wurden transparent und sinnvoll angewendet. Die Ergebnisse sind grafisch dargestellt und erlauben somit eine gute Übersicht der Daten. Der T-Test und der ANOVA-Test wurden zur Analyse der Korrelationen von verschiedenen Variablen und Gruppen verwendet. Sie hätten aber noch für weitere Variablen verwendet werden können. Das Signifikanzniveau alpha ist definiert aber nicht begründet.	-
Ethik	Die Studie kann mit einem geringen Risiko eingestuft werden. Die Probanden konnten sich freiwillig und anonym an der Studie beteiligen und mussten nur den Fragebogen ausfüllen. Die Studie wurde von einem Ethikkomitee überprüft und genehmigt. Die Studie wurde von der Jordanischen Universität unterstützt und mehrere Professoren haben die Studie begleitet und unterstützt. Das Journal „International Emergency Nursing“ hat einen Impact Factor von 0.974 und es werden nur Artikel die durch ein Peer-review beurteilt wurden veröffentlicht. Die Autoren sind in der medizinischen Katastrophenhilfe tätig.	++

Ergebnisse		
Sind die Ergebnisse präzise?	Es sind nicht alle Items oder Fragen des Fragebogens tabellarisch zugänglich, die demographischen Daten werden nur schriftlich zusammenfassend erläutert. Die Linkert-Type Fragen (Items), sind für den Leser/die Leserin schnell zugänglich und übersichtlich dargestellt. Titel und Legenden sind vorhanden. Eine kurze und prägnante Zusammenfassung der einzelnen Teilergebnisse zu den dazugehörigen Forschungsfragen gibt dem Leser/der Leserin eine klare Struktur.	++
Sind die Tabellen und Grafiken entsprechend den Kriterien verwendet?	Die Daten und Ergebnisse sind mittels Tabellen verständlich und nachvollziehbar aufgeführt. Die Tabellen sind übersichtlich gestaltet. Es werden aber nicht alle schriftlichen Ergebnisse in grafischer Form aufgezeigt.	+

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	In der Diskussion werden die statistisch signifikanten Ergebnisse nochmals aufgenommen und in Zusammenhang bestehender Literatur und Forschungsergebnissen gestellt. Einzelne Aspekte werden in den nationalen Kontext gebracht und vertieft.	+++
Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt?	Es werden keine Stärken oder Schwächen der Studie aufgezeigt oder kommentiert.	---
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	Die Schlussfolgerung ist ein klares Statement. Forderungen für die Zukunft, Kooperationen und weitere Forschungsbestrebungen auf nationaler und internationaler Ebene werden empfohlen. Konkrete Bestrebungen und Forderungen für die Praxis und den Curriculum Aufbau werden aufgezeigt und thematisiert.	++

Gütekriterien nach Bartholomeyczik 2008

Objektivität: Die Objektivität der Daten muss etwas zurückhaltend angeschaut werden. Da unklar ist wer und wie die Fragen ausgehändigt wurden. Alle Probanden haben eine persönliche Selbsteinschätzung zu 68 Fragen bezüglich Katastrophenhilfe abgegeben, die meisten ohne Katastrophenerfahrung. Wie ihr Fachwissen, ihre Fähigkeiten und ihre Vorbereitung aber Objektiv einzuschätzen sind bleibt unklar. Jedoch sind die Ergebnisse in sich homogen und zeigen eine hohe Validität. Das DPET weist ein hohes Cronbach' alpha auf (0.90) und ist sicher ein angebrachtes Instrument für die Forschungsfrage und das gewählte Design. Die Forschungsarbeit ist nachvollziehbar aufgebaut und strukturiert beschrieben. Die Rolle der Autoren wird nicht dargestellt. Ein Einfluss auf die Studienergebnisse wird anhand der Erhebungsmethode als eher gering bis unwahrscheinlich eingestuft. Die persönliche Ansicht kommt in der Schlussargumentation stark zu tragen. Die Ergebnisse werden aber auch mit einem ausführlichen Literaturvergleich im Diskussionsteil bestärkt und vertieft evaluiert.

Reliabilität: Die Reliabilität kann als relativ gut eingestuft werden. Der Forschungsaufbau ist gut dargestellt, das Erhebungsinstrument transparent und die Analyse der einzelnen Daten ist verständlich. Dies ermöglicht jederzeit eine Wiederholung der Studie. Das DPET ist ein internationales anerkanntes Assessment Instrument und wurde von Tichy 2009 entwickelt. Es besteht sowohl aus demographischen Fragen wie Likert-Typ Fragen und einer offenen Frage. Mit 68 Items ist es ein großes und ausführliches Quantitatives Assessment Instrument. Die Stichprobengröße von 474 kann als repräsentativ eingestuft werden. Die Verwendung des T-Tests und des ANOVA-Tests in der Studie sind ebenfalls nachvollziehbar aufgezeigt.

Validität: Die nationale Rekrutierung und der Einbezug grosser nationaler Institutionen Jordaniens, weist neben der hohen Relevanz der Thematik auch einen Qualitätswert dar. Sowohl die interne als auch die externe Validität können als hoch eingeschätzt werden. Die interne Validität da die Fragen genau von den Items abgeleitet werden können und eine Mehrdimensionalität der Frage aufzeigt. Die externe Validität zeigt sich im eigenen Anspruch der Studie eine nationale Veränderung herbei zu führen und ins Bildungskonzept der Pflegeausbildung einzufließen. Die Ergebnisse lassen sich gut in andere internationale vergleichbaren Studien integrieren.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstütze und Grundlage für weitere Studien dienen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide“, da es sich um eine „singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

4. Zusammenfassung der Studie: Nurses Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study (Iran).

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Einleitung / Problem: Der erste Schritt zur Vorbereitung von Katastrophenhilfe liegt in der Suche nach den richtigen professionellen Personen. Der nächste Schritt ist dann herauszufinden wie und mit welchen Aufgaben diese Fachkräfte optimal eingesetzt werden sollten.</p> <p>Die Kerman Provinz in Iran ist eine Region die schon viele katastrophale Ereignisse bewältigen musste. 2003 wurde die Region von einem schweren Erdbeben getroffen und versank dabei im Chaos.</p> <p>Sowohl in Iran wie auch in anderen Ländern zeigen Forschungsergebnisse das Pflegefachkräfte eine wichtige Rolle in der Bewältigung von Katastrophenereignissen sein müssen.</p> <p>Ziel dieser Forschung: Ein tiefes Verständnis über die nötigen Kompetenzen und Trainingsprogramme von Pflegefachkräften bezüglich Katastrophenhilfe und Katastrophenmanagement.</p> <p>Population: Pflegefachkräfte der universitären Kliniken der Region Kerman im Iran.</p>	<p>Design: Eine qualitative Querschnittsstudie mit einem Semi-Strukturieren Interview und einer Inhaltsanalyse.</p> <p>Stichprobe: Eine randomisierte Gelegenheitsstichprobe von 23 Pflegefachkräften wurde in die Studie aufgenommen. In einer ersten Runde wurden bekannte, erfahren Pflegefachkräfte aus dem Bam Erdbeben 2003 interviewet. Danach wurde durch Empfehlungen (das Schneeballprinzip) weiter Probanden ermittelt. Alle Pflegefachkräfte hatten mindestens fünf Jahre Berufserfahrung.</p> <p>Datenerhebung: Daten wurde nach eigen Angaben bis zur Datensättigung zusammengetragen. Eine Semi-Strukturiertes Interview von 1-2h mit allen Probanden wurde von einem Interviewer durchgeführt. Die Frage, was haben sie gesehen und gemacht in diesem Katastrophenereignis, eröffnete das Gespräch. Weiter Fokusfragen wurden im Verlauf thematisiert wie zum Beispiel, was sie brauchen für einen Einsatz, wie fühlten sie sich vorbereitet und ob sie sich für die Zukunft gerüstet fühlen. Das Interview wurde aufgenommen und Notizen wurden geschrieben. Noch am selben Tag wurde das Interview transkribiert.</p> <p>Datenanalyse: In einem Induktiven Verfahren wurden die Daten in übergeordneten Kategorien zusammengefasst. Jedes Interview wurde mehrfach überarbeitet, Textabschnitte codiert und weiter bis zu Kategorien Zusammengefasst. Alle Probanden wurden die Ergebnisse nochmals dargelegt und so die Aussagen nochmals überprüft.</p> <p>Ethik: Die Studie wurde durch das Ethikkomite der medizinischen Universität Kermed. Über den Aufbau der Studie wurden alle Teilnehmer informiert und die Interviews wurden nochmals durch die Probanden überprüft.</p>	<p>Ergebnisse: Es konnten vier Themenkategorien in den Interviews ermittelt werden.</p> <p><u>1. Psychische und mentale Unterstützung.</u> Das meist thematisierte Thema war der psychische Stress, dem die Helfer wie auch die Opfer ausgesetzt waren. Die Angst und der Schock waren teilweise so intensiv, dass Pflegefachkräfte blockiert waren in ihrem Handeln. Erfahrene Pflegefachkräfte und Fachkräfte mit Erfahrung in Trauma pflege wurden als ruhiger und kompetenter eingeschätzt. Der Umgang mit traumatisierten Patienten überforderte und sollte laut den Probanden kontinuierlich trainiert werden. Berater und Evaluationsgespräche werden als Unterstützung gefordert.</p> <p><u>2. Klinische Weiterbildungen sind nötig.</u> Die Probanden thematisierten häufig die Wichtigkeit des Trainings über Traumapflege, Komplikationen und Umgang mit Traumapatienten zu erhalten. Selbstschutz sollte dabei ein wichtiges Thema sein. Pflegenden setzten oft auf Praxiserfahrung und haben oft ein Stillstand in ihrem Fachwissen. Möglichst realitätsnahe Übungen müssen in den Spitälern impliziert werden.</p> <p><u>3. Management, Supervisionen und Programme.</u> Präzise Aufgabenzuteilung und klare Rollenverteilung muss vorab geregelt sein. Viele Helfer verursachen zusätzliches Chaos. Klare Anweisungen, genügend Materialien und Ressourcen sollten als Vorbereitung abgeklärt werden. Die Prioritätensetzung ist wichtig, wird aber als eines der grössten Herausforderungen beschrieben.</p> <p><u>4. Erste Hilfe Teams und Andere.</u> Spezialteams sollten für die erste Hilfe oder spezielle Aufgaben Ausgebildet werden. Nicht jeder qualifiziert sich für soll einen Einsatz. Viele Helfer die der Aufgabe nicht gewachsen sind oder nicht wissen was sie tun sollten, blockieren nur die Rettungsaktionen und verursachen ein Chaos. Viele Pflegefachkräfte wünschen sich eine spezifische Aufgaben Zuteilung. Viele Pflegefachkräfte machen sich sorgen über die Versorgung ihrer eigenen Angehörigen während sie im Einsatz stehen.</p>	<p>Interpretation: Die Studie zeigt das die Schulung und Bildung von Pflegefachkräften bezüglich Katastropheneinsätze wichtig ist. Dabei sollte auch ein Fokus auf die emotionale und psychologische Stress Bewältigung gelegt werden. Kontinuierliche Weiterbildungen stärken das Selbstbewusstsein und die Handlungsfähigkeit von Pflegefachkräften.</p> <p>Als wichtiger Teil der persönlichen Handlungsfähigkeit wird auch die Infrastruktur und Führungsqualität der Institution beschrieben. Leitlinien müssen regelmässig überprüft und durchgeführt werden. Übungen und Simulationstrainings müssen in regelmässigen Abständen durchgeführt werden.</p> <p>Die richtigen Personen am Richtigen Ort einsetzen wird als zentral erachtet. Nicht alle Personen qualifizieren sich für die Erste Hilfe und wo wird mehr Chaos verursacht.</p>

Referenz: Moghaddam, M.N., Saeed, S., Khanjani, N. und Arab, M. (2013). Nurses Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study. *Nurs Midwifery Stud.* 3 (1),:e9939

Kritische Würdigung der Studie: Nurses' Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study.

Frage	Kritische Beurteilung	Bewertung
Einleitung		
Beantwortet die Studie eine wichtige Fragestellung der Praxis und wird das Phänomen klar beschrieben?	Anhand der Literatur mit dem Bezug zu konkreten internationalen Forderungen und der Beschreibung der nationalen Situation aus dem Iran bezogen auf das Katastrophenrisiko wird die Praxisrelevanz aufgezeigt.	++
Ist das Ziel der Forschungsfrage klar formuliert?	Das Ziel der Forschungsarbeit wird verständlich und ersichtlich formuliert. Zudem wurden übergeordnete Fragestellungen und Hypothesen als Grundlagen definiert.	+
Wird das Thema in vorhandene Literatur eingefügt?	Übergeordnete Fragestellungen und Hypothesen werden als Grundlagen der Forschungsarbeit Hinzugezogen. Sonst wird aber kein weiterer theoretischer Hintergrund als Basiswissen thematisiert.	+

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt.	++
Design	Die Methode der Inhaltsanalyse wird klar beschrieben und das Vorgehen wird transparent aufgezeigt. Zudem kann die Methode als sehr reichhaltig und aufwendig eingeschätzt werden. Der theoretische Hintergrund der Methodik (Inhaltsanalyse) wird jedoch nicht aufgezeigt.	++
Stichprobe	Die Stichprobe kann als relativ repräsentativ für die Einsätze eingestuft werden. Die Probanden wurden im Schneeballsystem ausgesucht, dies könnte vielleicht die Vielfalt an verschiedenen Probanden einschränken und andere wertvolle Probanden. Die Stichprobe von 23 Interviews bezüglich der Thematik kann als reichhaltig angesehen werden für eine Aussagekraft.	++
Datenerhebung	Die Probanden wurden bis zu einer Datensättigung gesucht. Das semi-strukturierte Interview von 1-2h führte sicher zu einer sehr tiefen Auseinandersetzung mit dem Thema. Mit einer generellen Einstiegsfrage wurde begonnen, die den Teilnehmer freisprechen lassen lies. Danach ergänzten spezifische Fokusfragen das Interview. Zum Schluss wurde für Rückfragen die Telefonnummer aufgenommen. Die Interviews wurden immer von der gleichen Forschungsperson durchgeführt, dies führte zu den gleichen Interviewstrukturen und Interpretationen. Um die Notizen und das Audiotape kümmerte sich ein Assistent der als Beobachter am Interview beteiligt war. Alle Interviews wurden noch am selben Tag transkribiert, was eine schnelle Verarbeitung der Daten aufzeigt. Einige Tage danach wurden Unklarheiten oder vertiefungsfragen noch telefonisch geklärt. Die Datenerhebung wirkt als wäre sie individuell, strukturiert und sehr durchdacht, durchgeführt worden.	+++
Datenanalyse	Alle Interviews wurden mehrfach von mehreren Fachpersonen gelesen, dabei wurden Codes und Kategorien gebildet. Die sofort in der Studie ersichtlich sind. Die Probanden wurden auch rückwirkend in die Ergebnisse einbezogen und konnten äussern, ob ihre Meinung in den Ergebnissen wiedergespiegelt wird.	+++

Ethik	<p>Die Studie kann mit einem geringen Risiko für die Probanden eingestuft werden. Die Probanden konnten sich freiwillig und anonym an der Studie beteiligen, jedoch besteht eine Gefahr, dass sich die Probanden wieder an schreckliche und schwierige Situationen erinnern. Dies kann zu erneuten psychischen Stress führen. Zudem muss der Wille sich den Fragen und der Situation nochmals in einem 1-2h Interview zu stellen.</p> <p>Die Studie wurde überprüft durch ein Ethikkomitee der Kerman Medical University und es sind keine Interessenskonflikte seitens der Autoren ersichtlich. Das Journal „Nurs Midwifery Stud.“ hat einen Impact Factor von 2013 von 0.25 und es werden nur Artikel veröffentlicht, die durch ein Peer-review beurteilt wurden.</p> <p>Die Studie wurde unterstützt von der Universität Kerman Medical und dem Vorstand des Forschungs- und Technologiedepartements.</p>	+
-------	--	---

Ergebnisse		
Zeigen die Ergebnisse die Reichhaltigkeit der Daten und sind diese präzise in ihrer Bedeutung?	Die Reichhaltigkeit der Daten wird transparent dargelegt. Ganze Tabellen mit einzelnen Stichwörtern von Codes und Inhaltlichen Themen werden aufgezeigt. Ebenfalls werden Aussagen und Codes mit einzelnen Zitaten im Text untermauert.	++
Sind die Kategorien logisch konsistent, inhaltlich unterscheidbar und illustriert?	Die Ergebnisse werden in vier Hauptthemen unterteilt. Die sich klar voneinander unterscheiden aber auch gut ergänzen.	++
Sind Beziehungen zwischen den Kategorien ersichtlich und leisten die Ergebnisse eine plausible Interpretation der Daten?	Einzelne Kategorien sind nicht klar voneinander Abgrenzbar und thematisieren die gleiche Problematik. Dennoch sind die Kernaussagen der einzelnen Kategorien sehr klar und die Inhalte transparent zudem wird jede Kategorie mit einer Kernaussage, einer Forderung oder klaren Problemstellung abgeschlossen.	++

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	Alle gebildeten Ergebniskategorien werden nochmals thematisiert, mit andern Forschungsdaten ergänzt oder neue Aspekte hinzugefügt. Einzelne spezifische Themen aus den Interviews die nicht in den Ergebnissen integriert waren werden kurz angesprochen.	++
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	Zum Schluss wird ein genereller Appell basierend auf den Erkenntnissen der Studie gemacht. Konkrete Vorschläge für den Praxis-transfer werden immer wieder thematisiert. Die eigenen Forschungsdaten, gehen aber im Schlussteil etwas unter.	+

Gütekriterien nach Lincoln und Gobi (1985)

Beständigkeit: Die Studie wurde von der medizinischen Universität Kermed begleitet und überprüft. Die einzelnen Interviews wurden auf Tonband aufgenommen und die Notizen wurden durch einen dritten Beobachter während des Interviews gemacht. Zusätzlich wurden weitere Personen zur Beurteilung der Codes/Kategorien die nicht zum Kernforschungsteam dazugehörten hinzugezogen.

Zuverlässigkeit: Die Transkription der Interviews wurde noch am selben Tag gemacht. Der Umgang mit den Interviews kann als sehr vorsichtig eingestuft werden. Das Konzept der Inhaltsanalyse der Interviewdaten wird nicht weiter in der Studie, thematisiert und offen dargelegt deshalb nicht ganz transparent. Jedoch zeigen einzelne Zitate und Tabellen mit Codes die Inhalte der Kategorien auf. Die Studie wurde von der medizinischen Universität Kermed unterstützt und von deren Ethikkommission überprüft. Die Auswahl der Stichprobe nach dem Schneeballprinzip wird als sinnvoll zur Fragestellung eingestuft. Jedoch birgt sie die Gefahr von einer schnellen Datensättigung durch homogene Erlebnisse. Vielleicht hätte eine weitere Suche, noch Probanden mit mehr Daten aus anderen Katastrophenereignissen ermöglicht.

Glaubwürdigkeit: Abweichungen und Übereinstimmungen zu bisherigen Forschungsdaten und internationalen Richtlinien oder Forderungen werden transparent reflektiert. Forschungsfrage, Argumentation und Gesamtaufbau der Studie sind schlüssig und werden fortlaufend begründet. Die Interviews wurden am gleichen Tag transkribiert, das Interview wurde durch einen Beobachter begleitet und die Daten/Ergebnisse wurden mit den Probanden nochmals evaluiert um Missverständnis in der Interpretation von Aussagen zu vermeiden und die Daten zu überprüfen. Durch das methodische Vorgehen der Datenanalyse und einer „peer-überprüfung“ wurden die Daten analytisch kategorisiert. Durch die Semi-Strukturten der Interviews mit einer Dauer von 1-2h kann von einer sehr reichhaltigen Datensammlung zur Thematik ausgegangen werden.

Übertragbarkeit: Durch diese sehr ausführlichen Daten und Erlebnisberichten bezüglich der Forschungsfrage, können die Ergebnisse sehr gut für weitere Ausbildungsforderungen eingesetzt werden. Ebenfalls können die Daten für konkrete Veränderungen der Katastrophenplanung für die Zukunft genutzt werden zudem sind die Ergebnisse laut den Autoren auch für andere Pflegefachkräfte nachvollziehbar und verständlich.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstütze und Grundlage für weitere Studien dienen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide“, da es sich um eine „Singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

5. Zusammenfassung der Studie: Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on prefecture in Japan (Japan).

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Einleitung / Problem: Naturkatastrophen gehören zum japanischen Leben dazu. Japan musste in der Vergangenheit grosse humanitäre Katastrophenevents bewältigen. Trainingseinheiten sind in Spitälern, öffentlichen Gebäuden und auch im öffentlichen Verkehr vereinzelt an der Tagesordnung.</p> <p>Als eine der wichtigsten Katastrophenhelfer wird die Pflege angeschaut, die trotz Bemühungen immer noch nicht gut in den Prozess integriert ist und nicht genügend Ausbildungsangebote erhält.</p> <p>Ziel/ Forschungsfrage: Wie nehmen japanische Pflegefachpersonen ihr Fachwissen, ihre Fähigkeiten und ihre Vorbereitung im Bezug auf Katastrophenmanagement wahr und wie erwerben sie ihre Erkenntnisse.</p> <p>Population: Pflegefachpersonen die in einem Japanischen Krankenhaus arbeiten.</p>	<p>Design: Eine qualitative, deskriptive Querschnittsstudie mit Fragebogen.</p> <p>Stichprobe: Randomisierte Gelegenheitsstichprobe von Pflegefachkräften aus drei Bezirkskliniken und drei private Kliniken aus Japan. Es wurden 1113 Fragebögen ausgeteilt.</p> <p>Datenerhebung: Der Fragebogen besteht aus einem Erhebungsinstrumentes „Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET) (von Tich et al. 2009). Das Instrument wurde in Zusammenarbeit mit Lehrern aus dem englischen ins japanische Übersetzt und wurde nach einem Pilot-Test durch ein Expertenteam mehrfach überarbeitet. Das Instrument besteht aus 68 Items und wurde entwickelt um das Fachwissen und die Fertigkeiten von Pflegefachpersonen bezüglich Katastrophenmanagement zu überprüfen. Das Instrument erfasst mit 19 Items die demographischen Daten und mit weiteren 47 Items in Linkert Type Form (1-6 von nichtzutreffend bis stark zutreffend) die unterteilt in 3 Thematiken sind: das Fachwissen, Fähigkeiten und die Vorbereitung.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung bezüglich Fachwissen, Fähigkeiten und persönlich (25 Items) 2. Reaktion in Bezug auf Fachwissen und der Patienten Versorgung (16 Items) 3. Überprüfung des Erlebten in Bezug auf Fachwissen und Management (6 Items) <p>Datenanalyse: Die erhobenen Daten werden tabellarisch dargestellt. Die Analyse der beschriebenen Daten beinhalten weiter eine Charakterisierung und Bestimmung der Verteilung bezüglich jeder einzelnen Frage (Item) den Mittelwert (M) und der Standardabweichung (Sd). Um die eigene Einschätzung von Pflegefachpersonen zu messen und generelle Aussage zu verfassen, wurden die DPET-Einschätzungen unterteilt. War der Mittelwert der einzelnen Fragen zwischen 1-2.99 wurde er als schlecht vorbereitet interpretiert. War er zwischen 3-4.99 wurde er als ungenügend und war der Mittelwert zwischen 5-6 als gut vorbereitet interpretiert (Intervall-Skalierung).</p> <p>Mit einem T-Test wird eine Signifikanz im Zusammenhang der 3 Themen und der Erfahrung des Pflegefachpersonals analysiert mit einem $\alpha = 0.005$ (tab. 2) Mit einer ANOVA Analyse wurden die 3 Themen nach einem Signifikanten Zusammenhang mit Alter, Bildungsstand, Berufserfahrung und Arbeitsort angeschaut. $\alpha = 0.005$ (tab. 3)</p> <p>Ethik: Ein lokales Ethikkomitee überwachte die Studie. Alle Probanden (Befragten) nahmen Freiwillig an der Befragung teil und die Anonymität wurde nach Angaben der Autoren eingehalten. Alle Aspekte der Studie hielten sich an die Vorgaben der Helsinki Deklaration.</p>	<p>Stichprobenergebnis: 902 (81%) der Fragebögen konnten in die Ergebnisse einbezogen werden. Die Mehrheit der Befragten 94% sind weiblich und arbeiteten in öffentlichen Kliniken 63.2% mit einem Bachelor Abschluss in Nursing Science 76.2%. Die meisten Probanden sind ≤ 30-jährig (31.3%). Zudem haben 83,9% über 5 Jahre Berufserfahrung.</p> <p>Ergebnisse: 23% aller Probanden hatten aus der Grundausbildung eine Ausbildung bezüglich Katastrophenhilfe. Der grösste Anteil 57.7% besuchte eine Katastrophenausbildung an seinem Arbeitsplatz. 10.8% besuchten einen Kurs für Katastrophenhilfe. Fast alle Probanden 95% haben regelmässige Übungen am Arbeitsplatz und empfinden diese auch als sehr wichtig. Nur wenige waren bisher in einem Katastrophenevents beteiligt. Wer eines erlebt hat, äussert starke Zweifel des eigenen Handelns. Grundsätzlich fühlen sich Pflegefachkräfte wenig (56%) bis gar nicht fähig (42%) in den verschiedenen Katastrophensituationen zu reagieren. Überwältigende 92% kennen den Notfall oder Katastrophenplan des Arbeitgebers, sind aber der Meinung, dass dieser nicht genügend kommuniziert wird und nicht propagiert wird.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trotz einigen Erfahrungen berichten Pflegepersonen, dass sie sich nicht vorbereitet fühlen und haben nicht genügend Selbstbewusstsein zu handeln. Die Items bezüglich ABC-Waffen und biologische Attacken wurden am schlechtesten bewertet (1.63). Zudem sind Pflegende kaum an der Entwicklung von Vorbereitungs- und Präventionsplänen (1.43) beteiligt. (tab.5) 2. Es zeigt sich weiter das Pflegefachpersonen Wissenslücken aufweisen, bezüglich ihrer Rolle und kennen die logistischen und organisatorischen Gegebenheiten (1.98) nicht. Zudem fühlen sie sich nicht in der Lage, Patienten mit emotionalen oder psychischen Traumen zu begleiten (2.04). (tab.6) 3. Der dritte Teil weist die schlechteste Bewertung auf. Pflegepersonen wissen nicht mit Belastungsstörungen umzugehen und kennen ihre Rolle in einer Postkatastrophenphase nicht. (tab.7) 	<p>Interpretation: Pflegefachkräfte sind wichtig in der Katastrophenhilfe fühlen sich aber oft der Aufgabe nicht gewachsen. Über alle Items hinweg besteht eine ungenügend bis schlechte Beurteilung. Die Postkatastrophenphase schneidet am schlechtesten ab. Dieses Fachwissen und diese Fähigkeiten werden auch in den meisten Ausbildungsprogrammen ignoriert.</p> <p>Schlussfolgerung: Pflegefachpersonen aus Japan sind im internationalen Vergleich besser geschult in Katastrophenmanagement und vertrauen stark den anderen Disziplinen. Sie fühlen sich dennoch ungenügend vorbereitet in ihrem Fachwissen, Fähigkeiten und Vorbereitung. Diplomierte Pflegefachkräfte sollten mehr Zeit bekommen, um spitälinterne Programme und interprofessionelle Seminare bezüglich der Thematik zu besuchen. Spezifisch ausgebildetes Pflegefachkräfte sollten in Katastrophenmanagement Führungsrollen übernehmen.</p>

Referenz: Seher Deniz Öztekin, Eric E. Larson, Makoto Akahoshi und Ilhan Öztekin (2016) . Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science* 13,391-401. doi: 10.1111/jjns.12121

Kritische Würdigung der Studie nach LoBiondo-Wood und Haber (2005): Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on one prefecture in Japan.

Frage	Kritische Beurteilung	Bewertung
Einleitung		
Beantwortet die Studie eine wichtige Fragestellung der Praxis?	Anhand der Literatur mit dem Bezug zu konkreten internationalen Forderungen und der Beschreibung der direkten nationalen Situation von Japan wird die Praxisrelevanz aufgezeigt. Japan ist ein Land mit grossen Präventionsmassnahmen, bezüglich eines selbstständigen Katastrophenmanagements.	+
Sind die Forschungsfragen klar definiert und formuliert?	Das Ziel der Forschung wird verständlich gut ersichtlich dargelegt und ist unterteilt und drei Thematiken und zwei Fragen.	++
Wird das Thema im Kontext von vorhandenen konzeptioneller und empirischer Literatur dargestellt?	Neben Internationaler Literatur wird auch auf mehrere Aufrufe und Forderungen von verschiedenen internationalen Organisationen und Nationalen Institutionen zitiert, um auf die Wichtigkeit der Thematik hinzuweisen. Das Bewusstsein, das Japan einiges an erfolgreichen Bestrebungen hat ist vorhanden, doch werden Diskrepanzen und Lücken vermutet und eine Optimierung der Ausbildung in Katastrophenmanagement wird angestrebt.	++

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt.	++
Design	Die Studie basiert auf einem Quantitativen deskriptiven Querschnittsstudien Design mit einem Fragebogen. Dieses Verfahren erlaubt eine momentan fundierte Aussage zu der Fragestellung zu erlangen, zudem können die Daten auf unterschiedliche Weise weiterverarbeitet werden oder eventuell wiederverwendet werden. Das Design erlaubt aber neben den demographischen Daten, nur eine Selbstwahrnehmung des Probanden im aktuellen Moment.	++
Stichprobe	Die Stichprobe bestehend aus 902 Fragebögen zeigt eine sehr grosse Datensammlung und kann als repräsentativ für die Zielgruppe angesehen werden. Ausschluss Kriterien gab es kaum. In den Tabellen variiert die Anzahl Probanden leicht von 898-902 wird aber zu jeder Frage transparent dargelegt die Ursache für diese Schwankung wird aber nicht aufgezeigt.	++
Datenerhebung	Die Datenerhebung mittels eines Fragebogens wird als angebracht für die Fragestellung angesehen. Die Verteilung und Einsammlung der Fragebögen in den verschiedenen Kliniken werden nicht aufgezeigt.	-
Messverfahren	Das „Disaster preparedness Evaluation Tool“ (DPET) kann mit einem 0.90 Cronbach's alpha als sehr valide eingestuft werden. Zudem wurde es schon für andere Studien verwendet und lässt sich gut vergleichen. Das Instrument wird sehr übersichtlich und transparent in der Studie illustriert. Das Instrument wurde aus der Originalsprache englisch ins Japanisch übersetzt und zur Kontrolle durch Experten wieder zurück übersetzt so konnten Übersetzungsschwierigkeiten in mehreren Kontrollanalysen ausgeschlossen werden.	++

Datenanalyse	<p>Alle statistischen Verfahren wurden transparent und sinnvoll angewendet. Die Ergebnisse sind grafisch dargestellt und erlauben somit eine gute Übersicht der Daten. Der T-Test und der ANOVA-Test wurden zur Analyse der Korrelationen von verschiedenen Variablen und Gruppen verwendet. Sie hätten aber noch für weitere Variablen verwendet werden können.</p> <p>Das Signifikanzniveau alpha ist definiert aber nicht begründet.</p>	++
Ethik	<p>Die Studie kann mit einem geringen Risiko für die Probanden eingestuft werden. Die Probanden konnten sich freiwillig und anonym an der Studie beteiligen und mussten nur den Fragebogen ausfüllen. Die Studie wurde von einem Ethikkomitee überprüft und nach den Kriterien der Deklaration von Helsinki (1995) durchgeführt. Das Journal „Japan Journal of Nursing Science“ hat einen aktuellen Impact Factor von 0.458 und es werden nur Artikel die durch ein Peer-review beurteilt wurden veröffentlicht. Die Autoren beschreiben keinen Interessenskonflikt.</p>	++

Ergebnisse		
Sind die Ergebnisse präzise?	<p>Die Linkert-Type Fragen (Items) und die statistischen Daten, sind für den Leser/die Leserin schnell zugänglich und übersichtlich dargestellt. Titel und Legenden sind vorhanden. Die Resultate der Linkert-Type Fragen werden erst statistisch kurz Zusammengefasst und sind in der Tabelle ersichtlich, werden aber erst in der Diskussion thematisiert und präzisiert.</p>	+
Sind die Tabellen und Grafiken entsprechend den Kriterien verwendet?	<p>Die Daten und Ergebnisse sind mittels Tabellen verständlich und nachvollziehbar aufgeführt. Die Tabellen sind übersichtlich gestaltet.</p>	++

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	<p>In der Diskussion werden alle statistisch signifikanten Ergebnisse nochmals aufgenommen und in Zusammenhang bestehender Literatur und Forschungsergebnissen gestellt. Einzelne Aspekte werden in den nationalen Kontext gebracht und vertieft.</p>	+++
Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt?	<p>Es werden keine Stärken oder Schwächen der Studien kommentiert oder aufgezeigt.</p>	---
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	<p>Die Schlussfolgerung ist ein klares Statement. Forderungen für die Zukunft, Kooperationen mit anderen Organisationen und weiter Forschungsbestrebungen auf nationaler und internationaler Ebene werden empfohlen. Konkrete Bestrebungen und Forderungen für die Praxis und den Curriculaufbau werden aufgezeigt und thematisiert. Ebenso werden möglich hinderliche Faktoren thematisiert, weshalb Pflegefachpersonen nicht mehr Vorbereitungs- und Bildungsangebote in Anspruch nehmen.</p>	+++

Gütekriterien nach Bartholomeyczik 2008

Objektivität: Die Objektivität der Daten kann als relativ gut eingeschätzt werden. Die Datenerhebung sowie der Forschungsprozess werden strukturiert und nachvollziehbar dargestellt. Die Rolle der Autoren wird nicht aufgezeigt. Ein Einfluss auf die Studienergebnisse kann anhand der Erhebungsmethode jedoch als gering eingestuft werden. Alle Probanden haben eine persönliche Selbsteinschätzung zu 68 Fragen bezüglich Katastrophenhilfe abgegeben, die meisten ohne Katastrophenerfahrung. Wie ihr Fachwissen, ihre Fähigkeiten und ihre Vorbereitung aber objektiv einzuschätzen sind, bleibt unklar. Die Ergebnisse in sich homogen und zeigen eine hohe Validität. Das DPET weist ein hohes Cronbach' alpha auf (0.90) und ist sicher ein angebrachtes Instrument für die Forschungsfrage und das gewählte Design. Die Ergebnisse werden mit einem ausführlichen Literaturvergleich im Diskussionsteil bestärkt und vertieft evaluiert. Die persönliche Ansicht der Autoren kommt in der Schlussargumentation zu tragen und weitere Aspekte werden noch thematisiert und einen klaren Bildungsauftrag wird propagiert.

Reliabilität: Die Reliabilität kann ebenfalls als gut eingestuft werden. Der Forschungsaufbau ist gut dargestellt, das Erhebungsinstrument transparent und die Analyse der einzelnen Daten ist verständlich. Dies ermöglicht jederzeit eine Wiederholung der Studie. Das DPET ist ein internationales anerkanntes Assessment Instrument und wurde von Tichy 2009 entwickelt. Es besteht sowohl aus demographischen Fragen wie Linkert-Typ Fragen und einer offenen Frage. Mit 68 Items ist es ein grosses und ausführliches Quantitatives Assessment Instrument. Die Verwendung des T-Tests und des ANOVA-Tests in der Studie sind ebenfalls nachvollziehbar aufgezeigt. Es handelt sich um eine Querschnittsstudie und einer momentanen Selbsteinschätzung jedes Probanden/ jeder Probandin was die Ergebnisse inkonstant hält.

Validität: Die Kernaussage kann als valide angesehen werden. Die grosse Stichprobengrösse 902 kann als repräsentativ für die Fragestellung eingeschätzt werden. In der internen Validität zeigt sich, dass die Items genau auf die Forschungsfragen bezogen sind und diese widerspiegeln. Die externe Validität kann durch die Grösse und Studie und der Methodik ebenfalls als gut angesehen werden. Limitationen der Studie werden leider nicht transparent aufgezeigt. Die Ergebnisse lassen sich in andere internationale vergleichbaren Studien integrieren. Der weitere Forschungsbedarf wird beschrieben und Empfehlungen für die Praxis und den pfliegerischen Bildungstand wird aufgezeigt.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstütze und Grundlage für weitere Studien dienen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide“, da es sich um eine „Singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

6. Zusammenfassung der Studie: Corss-section-survey of the disaster preparedness of nurses across the Asis-Pacific region (Asia).

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Einleitung / Hintergrund: Eine zunehmende Anhäufung von Katastrophen-ereignissen in der asiatischen Region fordert zunehmend das Gesundheitswesen und seine Mitarbeiter. Es gibt mehre Forschungsdaten darüber, dass sich Pflegefachkräfte dieser Herausforderung nicht gewachsen sehen.</p> <p>Aufgrund internationalen Forderungen, das Pflegefachpersonen ein Minimum an Fachwissen und Fähigkeiten bezüglich Katastrophenhilfe brauchen, versucht die Asia-Pacific Emergency Disaster Nursing Network (APEDNN) in Kooperationen mit verschieden australischen Universitäten, Trainingsprogramme und weiter Forschungen aus der ganzen Region zu unterstützen und zu implizieren.</p> <p>Ziel/Forschungsfrage: Das Ziel der Studie ist es, das Fachwissen, die Fähigkeiten und die persönliche Vorbereitung von Pflegefachpersonen in der asiatischen Region zu erfassen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welches fachliche Wissen in Katastrophenmanagement, haben Pflegefachpersonen aus der asiatisch-pazifischen Region? 2. Welche Fähigkeiten haben die Pflegefachpersonen dieser Region für die Katastrophenversorgung? 3. Woher haben Pflegefachpersonen aus dieser Region ihr Fachwissen und ihre Fähigkeiten bezüglich Katastrophenversorgung erlangt? <p>Population: Pflegefachpersonen aus der asiatisch-pazifischen Regionen. Eingeschlossen wurden sieben Ländern (Bangladesch, Bhutan, Kambodscha, China, Laos, Nepal und Salomon Island) alle diese Länder werden von Australien unterstützt und sind Teil der APEDNN.</p>	<p>Design: Eine quantitative, deskriptive Querschnittsstudie mit einem Fragebogen.</p> <p>Sampl: Eine randomisierte Gelegenheitsstichprobe. Alle Probanden sind aus einem der sieben Ländern. Sie arbeiteten seit mindestens drei Jahren als diplomierte Pflegefachkräfte und arbeiteten mindestens seit einem Jahr in einem der ausgewählten Kliniken. Zudem musste jeder Proband sein Einverständnis für die Teilnahme geben.</p> <p>Datenerhebung: Die Verteilung, Einsammlung und Auswahl der Unterlagen wurde durch ein lokales Forschungsteam im jeweiligen Land gemacht. Die Daten wurden mittels dem Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET) (Trichy et al. 2009) erhoben. Das Instrument besteht aus 68 Items und wurde entwickelt um das Fachwissen und die Fertigkeiten von Pflegefachkräfte bezüglich Katastrophenmanagement zu überprüfen. Dabei wird in spezifischen Fragen die eigene Wahrnehmung über die professionelle und persönliche Vorbereitung von Katastrophenhilfe erfragt. Der Fragebogen wurde für einen Testlauf in jedem Land, den Probanden in englischer Sprache übergeben.</p> <p>19 Items die demographische Daten erfassen und eine offene Frage. 47 Items im Linkert Type Form (1-6 von nicht zutreffend bis stark zutreffend) diese sind unterteilt in 3 Thematiken (Intervall-Skalierung). 1. Vorbereitung bezüglich Fachwissen, Fähigkeiten und persönliche Vorbereitung (13 Items) 2. Reaktion in Bezug auf Fachwissen und der Patientenversorgung (10 Items) 3. Überprüfung des Ereignisses in Bezug auf Fachwissen und Management (20 Items)</p> <p>Datenanalyse: Die erhobenen Daten wurden tabellarisch mit Hilfe des SPSS 22 aufgestellt. Die Analyse der beschriebenen Daten beinhaltete weiter eine Charakterisierung und Bestimmung der Verteilung bezüglich jeder Frage mittels eines Mittelwertes (M) und der Standardabweichung (Sd). Um die eigenen Einschätzung von Pflegefachpersonen zu messen wurden die DPET-Einschätzungen unterteilt. War der Mittelwert der Fragen zwischen 1-2.99 wurde er als schlecht vorbereitet interpretiert. War er zwischen 3-4.99 wurde er als ungenügend und war der Mittelwert zwischen 5-6 als gut vorbereitet interpretiert. Eine multiple lineare Regressionsanalyse wurden verwendet um den Zusammenhang zwischen den einzelnen DPET Antworten und des Landes, der Klinik und dem individuellem Level festzustellen. So wurden die Daten aufeinander geschichtet und zur Analyse weiterverarbeitet.</p> <p>Ethik: Die Studie wurden von der Ethikkommission der James Cook Universität in Australien bewilligt. Jeder Umfragebogen wurde durch ein Informationsblatt über die Studie und dessen Verwendung ergänzt. Im jedem Land wurde die Studie durch ein Forschungsteam begleitet. Diese wurden durch das Hauptforschungsteam aufgesucht und unterstützt.</p>	<p>Stichprobenergebnis: 757 Umfragen wurde aus allen sieben Ländern zusammengefügt. (Tab. 1) 83% der Probanden waren weiblich mit einem Durchschnittsalter von 37-Jahren alle arbeitet als diplomierte Pflegefachkraft und mit 98% arbeiten fast alle aktuell in akut Kliniken in ganz unterschiedlichen Departementen.</p> <p>Ergebnisse: 19% aller Probanden haben nach eigenen Angaben ein Kurs bezüglich Katastrophenhilfe besucht. 19% waren nach eigenen Angaben in einem oder mehreren Katastrophenereignissen involviert.</p> <p>1. Fachwissen: In allen Ländern zeigt sich ein starkes bis sehr hohes Interesse an Schulungen bezüglich Katastrophenmanagement. Gleichzeitig haben die Probanden kaum Ausbildungen besucht und beteiligen sich auch nicht an der Thematik. Alle Länder ausser China schätzen sich als schlecht vorbereitet ein. Es konnte zudem eine Signifikanz ($p < 0.001$) höhere Einschätzung der DPET Item durch Probanden mit Katastrophenerfahrung und/oder Training identifiziert werden. (Tab. 4)</p> <p>2. Fähigkeit: Alle Länder ausser Kambodscha bezeichneten sich als schlecht in der Mitwirkung von Katastrophenplanung. Sonst fühlen sich die Probanden übergeordnet ungenügend vorbereitet in ihren Katastrophenhilfe Fähigkeiten. Ebenfalls besteht einen signifikanten ($p < 0.001$) Zusammenhang zwischen den DPET-Item und Erfahrung, Alter und Training. (Tab. 5)</p> <p>3. Persönliche Vorbereitung: Einige Länder fühlen sich schlecht vorbereitet ohne ärztlichen Rat, Patienten zu Versorgen und in der Vorbereitung bezüglich ABC-Waffen und Infektionskrankheiten. Ebenso fühlen sich bezüglich organisatorischen und logistischen Themen und bezüglich der Beteiligung an Evaluationen schlecht vorbereitet. Je älter und mehr Erfahrung ein Proband hat, umso höher war die Einschätzung seiner eigenen Führungskompetenz für Katastrophen ($p < 0.001$). (Tab. 6)</p>	<p>Interpretation: Die Resultate zeigen das Pflegefachkräfte ungenügend bis schlecht auf Katastrophen vorbereitet sind und das unabhängig von Land oder Klinik. Es konnten einige Lücken in dem Fachwissen und in den Fähigkeiten erfasst werden um in Zukunft effizienter zu Handeln.</p> <p>Limitationen: Die Studie zeigt nur eine subjektive Wahrnehmung von Pflegefachpersonen und nicht die objektive Katastrophenversorgung. Die Probandenverteilung der Studie zum Vergleich der Ländergröße ist sehr unterschiedlich. Ebenfalls wurden die drei Jahren Berufserfahrung als diplomierte Pflegefachkraft vermutlich nicht überall eingehalten.</p> <p>Schlussfolgerung: Die Wichtigkeit von Training und Übungskursen für Pflegefachpersonen muss erkannt werden und für jeden zugänglich gemacht werden. Dazu müssen auch politische vorstösse gemacht werden.</p>

Referenz: Usher K., Mills J., West C., Casella E., Guo A., Koy V., Pego G., Phanpaseuth S., Phouthavong O., Sayami J., Lak S.M, Sio A., Ullah M.M., Sheng Y., Zang Y., Buettner P. and Woods C. (2015) Cross-sectional survey of the disaster preparedness of nurses across the Asia-Pacific region. *Nursing and Health Sciences*, 17, 434-443. doi:10.1111/nhs.12211

Kritische Würdigung der Studie nach LoBiondo-Wood und Haber (2005): **Cross-section-survey of the disaster preparedness of nurses across the Asia-Pacific region.**

Frage	Kritische Beurteilung	Persönliche Bewertung
Einleitung		
Problembeschreibung	Anhand der Literatur, den internationalen zitierten Forderungen und den Bestrebungen der Asien-Pazifik Region, wird die Praxisrelevanz aufgezeigt. Der Argumentationsaufbau ist plausibel und nachvollziehbar dokumentiert. Das Problem, der Mangel an professionellen Pflegekräften bezüglich Katastrophenhilfe ist klar beschrieben und die Zusammenarbeit der APEDNN wird dargestellt.	+
Forschungsfrage	Das Ziel der Forschung wird verständlich und gut ersichtlich dargelegt. Zudem wird durch die drei Fragen das Ziel konkretisiert und kann mit den Ergebnissen verglichen werden. Das Ziel ist verständlich beschrieben, steht im Kontext mit dem Forschungsstand und konnte mit dem gewählten Design erreicht werden.	++
Bezugsrahmen / Forschungsbedarf	Neben internationalen Literaturen werden auch verschiedenen Aufrufe von Organisationen und nationalen Institutionen zitiert, um auf die Relevanz der Thematik hinzuweisen. Anhand der referenzierten Studien mit Datierungen nicht älter als 10 Jahren, kann davon ausgegangen werden, dass der aktuelle Stand der Forschung zum Zeitpunkt der Datenerhebung berücksichtigt wurde.	++

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt. Der Forschungsaufbau ist angelehnt an die Forschungsstudie von Jordanien (Khalailah 2010).	++
Design	Die Studie basiert auf einem Quantitativen deskriptiven Querschnittsstudien Design mit einem Fragebogen. Dieses Verfahren erlaubt eine momentane gut fundierte Aussage zu der Fragestellung zu erlangen, zudem können die Daten auf unterschiedliche Weise weiterverarbeitet werden oder eventuell wiederverwendet werden. Das Design erlaubt aber neben den demographischen Daten, nur eine Selbstwahrnehmung des Probanden im aktuellen Moment.	++
Stichprobe	Die Stichprobe wird als repräsentativ für die Zielgruppe angesehen, mehrere Kliniken aus sieben verschiedenen Ländern haben sich beteiligt. Eine Gelegenheitsstichprobe von 757 Probanden kann in dieser Thematik, für eine spezifische Berufsgruppe als relativ ausführlich eingeschätzt werden. Zudem wurden Ausschlusskriterien definiert. Die Kooperation zwischen sieben verschiedenen Ländern zeigt das Ausmass der Studie und erhöht die Aussagekraft.	+++
Datenerhebung	Die Datenerhebung mittels eines Fragebogens auf freiwilliger Basis wird als angebracht für die Fragestellung angesehen. Die Verteilung der Fragebögen stellte sicher eine Herausforderung an das Forschungsteam dar.	+

Messverfahren	Das „Disaster preparedness Evaluation Tool“ (DPET) kann mit einem 0.90 Cronbach's alpha als sehr valide eingestuft werden. Zudem wurde es schon für andere Studien verwendet und lässt sich gut vergleichen. Das Instrument wird sehr übersichtlich und transparent in der Studie illustriert. Ebenfalls wurde in jedem Land eine Testrunde mit 10-15 Probanden durchgeführt dabei wurden keine Anpassungen gemacht und das Tool wurde in seiner original Sprache Englisch verwendet.	+++
Datenanalyse	Alle statistischen Verfahren wurden transparent und sinnvoll angewendet. Die Ergebnisse sind grafisch dargestellt und erlauben somit eine gute Übersicht der Daten. Eine Regressionsanalyse wurde verwendet um zusammenhänge der Variablen im Vergleich zu Land oder Klinik festzustellen. Das Signifikanzniveau alpha ist nicht definiert, lässt sich aber anhand der Werte auf 0.001 bestimmen.	+
Ethik	Die Studie kann mit einem geringen Risiko eingestuft werden. Die Probanden konnten sich freiwillig und anonym an der Studie beteiligen und mussten nur den Fragebogen ausfüllen. Die Studie wurde von einem Ethikkomitee überprüft, genehmigt und begleitet. Ein Informationsblatt bezüglich der Studie war dem Fragebogen beigelegt. Das Journal „Nursing and Health Sciences“ hat einen Impact Factor von 1.347 und es werden nur Artikel die durch ein Peer-review beurteilt wurden veröffentlicht. Die Autoren beschreiben keinen Interessenskonflikt, einige sind von der Universität James Cook in Australien, es sind jedoch aus allen Ländern Forscher und Forscherinnen beteiligt.	++

Ergebnisse		
Sind die Ergebnisse präzise?	Es sind nicht alle Items oder Fragen des Fragebogens tabellarisch zugänglich, die demographischen- und Korrelationsdaten werden nur schriftlich zusammenfassend erläutert. Die Linkert-Type Fragen (Items), sind für den Leser/die Leserin schnell zugänglich und übersichtlich dargestellt. Anzahl Daten aber nicht ganz Nachvollziehbar vollständig beschrieben. Titel und Legenden sind vorhanden. Eine kurze und prägnante Zusammenfassung der einzelnen Teilergebnisse zu den dazugehörigen Forschungsfragen gibt dem Leser/der Leserin eine klare Struktur.	+
Sind die Tabellen und Grafiken entsprechend den Kriterien verwendet?	Die Daten und Ergebnisse sind mittels Tabellen verständlich und nachvollziehbar aufgeführt. Die Tabellen sind übersichtlich gestaltet. Es werden aber nicht alle schriftlichen Ergebnisse in grafischer Form aufgezeigt.	-

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	In der Diskussion werden alle statistisch signifikanten Ergebnisse nochmals aufgenommen und in Zusammenhang bestehender Literatur und Forschungsergebnissen gestellt. Die einzelne Aspekte und Landesdifferenzen werden thematisiert und vertieft.	++
Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt?	Eine ausführlich, kritische Reflektion des Studiendesigns, der Stichprobe und der Studienergebnisse wurden von den Autoren dargelegt.	+++
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	Die Schlussfolgerung ist ein klares Statement. Forderungen für die Zukunft und weiter Forschungsbestrebungen werden empfohlen. Konkrete politische und Bildungsrelevante Bestrebungen werden aufgezeigt.	++

Gütekriterien nach Bartholomeyczik 2008

Objektivität: Die Objektivität der Daten kann als relativ gut eingeschätzt werden. Die Studie wird von der APEDNN Organisation unterstützt. Die Studie wird von der Universität James Cook Australien aus koordiniert. Die Datenerhebung wird aber von einzelnen Forschungsteams in den jeweiligen Ländern durchgeführt. Dies bestärkt die Objektivität der Daten. Alle Probanden haben eine persönliche Selbsteinschätzung zu 68 Fragen bezüglich Katastrophenhilfe abgegeben, die meisten ohne Katastrophenerfahrung. Wie ihr Fachwissen, ihre Fähigkeiten und ihre Vorbereitung aber objektiv einzuschätzen sind bleibt unklar. Die Ergebnisse sich trotz den verschiedenen Ländern in sich homogen und zeigen eine hohe Validität. Das DPET weist ein hohen Cronbach' alpha auf (0.90) und ist sicher ein angebrachtes Instrument für die Forschungsfrage und das gewählte Design. Die Forschungsarbeit ist Nachvollziehbar aufgebaut und strukturiert beschrieben. Die Rolle der Autoren wird nicht dargestellt kann aber als relativ unwichtig eingeschätzt werden. Die einzelnen Ergebnisse werden mit einem ausführlichen Literaturvergleich im Diskussionsteil bestärkt und vertieft evaluiert. Die Studie wird von den Autoren selbst kritisch evaluiert und transparent beschrieben. Die Studie wird mit einem Zusammenfassenden, kurzen sehr prägnanten Schluss abgerundet.

Reliabilität: Die Reliabilität kann ebenfalls als relativ gut eingestuft werden. Der Forschungsaufbau ist gut Dargestellt, das Erhebungsinstrument transparent und die Analyse der einzelnen Daten ist verständlich. Dies ermöglicht jederzeit eine Wiederholung der Studie. Das DPET ist ein internationales anerkanntes Assessment Instrument und wurde von Tichy 2009 entwickelt. Es besteht sowohl aus demographischen Fragen wie Linkert-Typ Fragen und einer offenen Frage. Mit 68 Items ist es ein grosses und ausführliches Quantitatives Assessment Instrument. Die Stichprobengrösse von 757 kann als Aussagekräftig eingestuft werden, jedoch stimmt das Länderverhältnis nicht. Zudem wird von den eigenen Autoren in der Studie die Einhaltung der Einschlusskriterien bezüglich den Probanden angezweifelt.

Validität: Die internationale Rekrutierung und der Umfang der Studie, weist neben der hohen Relevanz der Thematik auch einen Qualitätswert dar. Sowohl die interne als auch die externe Validität können als hoch eingeschätzt werden. In der internen Validität zeigt sich das die Items genau auf die Forschungsfragen bezogen sind und eine Mehrdimensionalität der Frage aufzeigt. Die externe Validität wird durch die grösse der ganzen Studie stark bestärkt. Die Ergebnisse lassen sich gut in andere internationale vergleichbaren Studien integrieren. Leider ist nicht ersichtlich über welchen Zeitraum die Datenerhoben wurden und wie lange der Forschungsprozess dauerte.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstützte und Grundlage für weitere Studien dienen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide“, da es sich um eine „singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 20009).

7. Zusammenfassung der Studie: Disaster nursing Skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: Implications for nursing education (China).

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Einleitung / Hintergrund: China ist immer wieder betroffen von grossen Natur- oder menschenverursachten Katastrophen.</p> <p>Die Wichtigkeit der Vorbereitung und Schulungen für Katastrophenhilfe kann für alle im Gesundheitswesen nicht genügend sein um die Mortalität im Ernstfall zu reduzieren (Yang 2008).</p> <p>Trotz einigen Erfahrungen in China, ist die Ausbildung und Weiterbildung von Pflegefachkräften in Katastrophenhilfe seit Jahren in seinen Kinderschuhen. Zudem ist unklar was wirklich die Rolle und die nötigen Kompetenzen einer Pflegefachperson in einem Katastrophensituation sein sollten.</p> <p>Ziel/Forschungsfrage: Die Studie erforscht die Fähigkeiten, das Fachwissen und die Haltung, die benötigt wurden von Pflegefachkräfte in China, die in einem der katastrophalen Erdbeben in der Nachversorgung arbeiteten. Um eine bessere Ausbildung für die Zukunft zu entwickeln.</p> <p>Population: Pflegefachkräfte aus China, die in einer Erdbebenregion mindestens für 1 Tag gearbeitet haben.</p>	<p>Design: Eine gemischte, deskriptive Querschnittsstudie, die einen Fragebogen verwendet der zur quantitativen und qualitativen Daten führt.</p> <p>Stichprobe: 36 Spitälern aus verschiedenen Landesregionen die ihre Pflegefachkräfte in eines der drei grossen Erdbeben schickten (Wenchuan, Yushu und Manglingang) wurden angefragt sich an der Studie zu beteiligen. Alle Pflegefachkräfte die mindestens einen Tag in einem der Erdbeben gearbeitet hat und nicht aus dem Military Medical University aus Chongqing waren. Eine Gelegenheitsstichprobe von 139 Probanden wurde ermittelt.</p> <p>Datenerhebung: Es wurde der Fragebogen „Disaster Nursing Skills at Earthquake Sites“ (Yin et al. 2011) als Erhebungsinstrument verwendet. Die Daten wurden von Oktober bis Dezember 2012 erhoben.</p> <p><u>Sektor A</u> zeigt die demographische Daten aller Probanden auf. <u>Sektor B</u> besteht aus 19 verschiedenen Fähigkeiten die in einer Erdbebenhilfe nützlich sein könnten. Dabei werden Häufigkeit, Wichtigkeit, benötigte Erfahrung und Trainingswichtigkeit der 19 Aufgaben eingeschätzt. Die Einschätzung wurde mittels Likert-Type Skala von 1-4 durchgeführt (von nicht wichtig bis sehr wichtig, von nie bis häufig, von keinen bis viel Erfahrung und von unwichtig bis sehr wichtig). <u>Sektor C</u> besteht aus 9 offene qualitative Fragen um eine differenzierte Ansicht über nötige Kompetenzen und verschiedenen Aspekte die Pflegefachpersonen benötigen zu erlangen.</p> <p>Datenanalyse: Alle Quantitativen Daten wurden beschrieben und berechnet mit dem Statistik Package für Soziale Wissenschaft (SPSS 20.0). Mittelwerte und Standartabweichungen für jedes Item wurde berechnet. Alle Qualitativen Antworten wurden mittels Inhaltsanalyse bearbeitet. Dieses beinhaltete eine Codierung, eine unter Kategorie Entwicklung und schliesslich die übergeordnete Kategorienentwicklung nach Themen.</p> <p>Ethik: Die Studie wurde durch das Ethikkomitee der Whuhan Universität HOPE für Pflegforschung genehmigt. Alle Probanden stellten sich freiwillig zur Verfügung und die Anonymität der Daten wurde gewährleistet.</p>	<p>A. Stichprobenergebnis: 95 (68.3%) der Fragebögen konnten in die Studie eingeschlossen werden, sechs waren jedoch inkomplett ausgefüllt. Die meisten Probanden (95%) waren Frauen und hatten ≥ 5 Jahren Berufserfahrung (89%) die meisten waren für 16-30 Tagen im Katastrophengebiet und wurden dort in lokalen Krankenhäusern eingesetzt. (Tab.1)</p> <p>Ergebnisse:</p> <p>B. Als die drei wichtigsten Fähigkeiten wurden die Kardiopulmonale Wiederbelebung, das Blutstillen mit Bandagieren, so wie die Notfallversorgung eingestuft. Die Fähigkeit die laut den Probanden am häufigsten gebracht wurden waren das Blutstillen, die Überwachung und das Debridement und Verbinden von Wunden. Zur Einteilung was am Meisten Pflegefachwissen braucht wurden Kardiopulmonale Wiederbelebung, intravenöser Zugang und Blutstillung genannt. Als die drei wichtigsten Fähigkeiten, die von Pflegefachkräfte kontinuierlich trainiert werden sollten, wurden ebenfalls die Kardiopulmonale Wiederbelebung, die psychologische Krisenintervention und die Blutstillung mit Bandagieren genannt. (Tab. Seite 355)</p> <p>C. Neun offene Fragen zur persönlichen Einschätzung mussten beantwortet werden. Fragen zur Rolle, den Fähigkeiten, zur Einstellung und zur Haltung aber auch zu was nach ihrer Einschätzung nach fehlt und was sie vor oder nach dem Einsatz gebraucht hätten. Die persönliche Belastung und die Kommunikationsfähigkeit kamen dabei als neuer Aspekt zu tragen. (Detaillierte Beschreibung Seite 356-357)</p>	<p>Interpretation der Ergebnisse: Notfallmassnahmen und Wiederbelebungsmaßnahmen wurden als wichtige Aufgaben eingeschätzt. Meistens liegt dann aber der Fokus auf der Versorgung der leicht- bis mittelschwer verletzten Patienten. Neben den konkreten Aufgaben ist es wichtig sich als Pflegefachperson auch persönlich auf eine Katastrophe vorzubereiten und diese auch zu Evaluieren. Der psychologische Aspekt und die Kommunikationsfähigkeit werden in den Qualitativen Fragen als wichtigste Fähigkeiten einer Pflegefachperson im Katastropheneinsatz thematisiert.</p> <p>Limitation: Die Studie schliesst nur Pflegefachkräfte aus Spitälern ein. Die meisten Befragten warn im Wenchuan Erdbeben beteiligt nur sechs Probanden an einem anderen. Der Fragebogen wurde von Experten eines Militärspitals entwickelt und reflektiert eventuell nicht die nötigen Fähigkeiten und Aufgaben von nicht-militär Pflegefachkräfte. Der Fragebogen beinhaltete offene Fragen welche teilweise nur kurz beantwortet wurden. Abschliessend wird kritisiert, dass die Studie sich auf Erdbebenhilfe konzentriert und dass weitere Studien für andere Ereignisse benötigt werden.</p> <p>Schlussfolgerung: Die Autoren glauben das Führungspersonen im Pflegeberuf, aber auch andere Disziplinen im Gesundheitswesen mehr zusammenarbeiten müssen, um ein attraktiven Lehrplan und Trainingskurse für Pflegefachkräfte zu entwickeln. So könnten professionell ausgebildetes Pflegepersonal in ein Katastrophengebiet als Unterstützung geschickt werden.</p>

Referenz: Yane Y.E., Turale S., Stone T. und Petrini M. (2015) Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education. International Nursing Review 62, 251-359.

Kritische Würdigung der Studie nach LoBiondo-Wood und Haber (2005): Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education.

Frage	Kritische Beurteilung	Bewertung
Einleitung		
Beantwortet die Studie eine wichtige Fragestellung der Praxis?	Anhand der Literatur mit dem Bezug zu konkreten internationalen Forderungen und der Beschreibung der nationalen Situation von China bezogen auf das Katastrophenrisiko wird die Praxisrelevanz aufgezeigt.	++
Sind die Forschungsfragen klar definiert und formuliert?	Das Ziel der Forschung wird verständlich gut ersichtlich dargelegt.	++
Wird das Thema im Kontext von vorhandenen konzeptioneller und empirischer Literatur dargestellt?	Neben Internationaler Literatur wird auch auf mehre Aufrufe und Forderungen von verschiedenen nationale und internationalen Organisationen zitiert, um auf die Wichtigkeit der Thematik hinzuweisen.	++

Methode		
Forschungsprozess	Alle relevanten Schritte des Forschungsprozesses sind beschrieben (Einleitung, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung). Insgesamt entspricht die Studie dem EMED Forschungsprozess, was die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung nach AICA voraussetzt.	++
Design	Die Verbindung zwischen dem gewählten Design und der Forschungsfrage ist verständlich. Die Studie mittels einer Befragung von Pflegefachpersonen durchzuführen, die eine Erfahrung in Katastrophenhilfe haben erhöht die Qualität der Daten. Zudem wurden sowohl quantitative Daten wie qualitative Daten erhoben.	+++
Stichprobe	Die Stichprobe bestehend aus 95 Probanden, die einen Fragebogen ausfüllen mit qualitative wie quantitative Daten kann als sehr repräsentativ angesehen werden. Die Ausschluss und Einschlusskriterien der Stichprobe sind transparent. Die Stichprobe bestand am Schluss aber wesentlich aus einem Erdbebenereignis und nicht wie ursprünglich geplant aus 3 verschiedenen. Das Pflegefachpersonen aus dem Militärspital Chongqing ausgeschlossen wurden, wird aufgrund der Fragestellung als sehr positiv gewertet.	+
Datenerhebung	Die Datenerhebung mittels eines Fragebogens auf freiwilliger Basis wird als angebracht für die Fragestellung angesehen. Die Datenerhebung wird transparent mit Zeitraum und Durchführung aufgezeigt.	+++
Messverfahren	Der Fragebogen „Nursing Disaster Skills at Earthquake Site (Yin et al 2011) weist in der original Studie ein Cronbach's alpha von 0.95 auf und in dieser 0.94. Den mix aus Quantitativen und Qualitativen Fragen machen die Daten mehrdimensional und verschiedene Aspekte werden sichtbar.	+++
Datenanalyse	Alle statistischen Verfahren wurden transparent und sinnvoll angewendet. Die Ergebnisse sind grafisch dargestellt und erlauben somit eine gute Übersicht der Daten. Es wurden keine statistischen Verfahren verwendet um die Daten in Korrelation zu Gruppen oder anderen Variablen zu setzen. Die Qualitativen Daten wurden nicht wie zuerst beschrieben in Thematiken eingeteilt, nur die einzelnen Fragen	++

	wurden durch eine Codierung zu einer Zusammenfassung vereinheitlicht.	
Ethik	Die Studie kann mit einem geringen Risiko für die Probanden eingestuft werden. Die Probanden konnten sich freiwillig und anonym an der Studie beteiligen und mussten nur den Fragebogen ausfüllen. Die Studie wurde überprüft durch ein Ethikkomitee und es sind keine Interessenskonflikte seitens der Autoren ersichtlich. Das Journal „International Nursing Review“ hat einen Impact Factor von 1.073 und es werden nur Artikel veröffentlicht, die durch ein Peer-review beurteilt wurden.	++

Ergebnisse		
Sind die Ergebnisse präzise?	Alle Quantitativen Daten sind tabellarisch zugänglich, übersichtlich dargestellt und kurz Zusammengefasst. Titel und Legenden sind vorhanden. Die Qualitativen Daten sind in schriftlicher Form nachvollziehbar beschrieben und präzise Zusammengefasst.	++
Sind die Tabellen und Grafiken entsprechend den Kriterien verwendet?	Die Daten und Ergebnisse sind mittels Tabellen verständlich und nachvollziehbar aufgeführt. Die Tabellen sind übersichtlich gestaltet.	++

Diskussion		
Werden alle Ergebnisse transparent diskutiert?	Es werden nicht alle Ergebnisse aus dem Qualitativen Anteil in der Diskussion aufgenommen. Es werden Vordergründig die Quantitativen Ergebnisse mit anderen Studien verglichen und evaluiert. Vereinzelt werden Aspekte aus dem Qualitativen Anteil kurz thematisiert.	--
Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt?	Eine ausführlich, kritische Reflektion des Studiendesigns mit der Auswahl des Assessmentinstrumentes, der Stichprobe und der Studienergebnisse wurden von den Autoren beschrieben.	++
Schlussfolgerung und Praxistransfer vorhanden?	Die Schlussfolgerung wird durch ein persönliches Statement der Autoren abgeschlossen. Forderungen für die Zukunft in der Ausbildung von Pflegefachkräften bezogen auf die Katastrophenhilfe werden nochmals bestärkt. Zudem werden weitere Forschungsbestrebungen bezüglich der Thematik gefordert.	++

Gütekriterien nach Bartholomeyczik 2008

Objektivität: Die Objektivität der Daten kann als relativ gut eingeschätzt werden. Die Datenerhebung sowie der Forschungsprozess werden strukturiert und nachvollziehbar dargestellt. Die Rolle der Autoren wird nicht aufgezeigt. Ein Einfluss auf die Studienergebnisse wird anhand der Erhebungsmethode jedoch als gering eingestuft. Das Assessmentinstrument „Disaster Nursing Skills at Earthquake Sites“ weist ein hohes Cronbach' alpha auf (0.94) und ist sicher ein angebrachtes Instrument für die Forschungsfrage und das gewählte Design. Alle Probanden hatten einen persönlichen Bezug zur Thematik und konnten ihre Erfahrungen darlegen. Leider waren fast alle Probanden an der gleichen Erdbebenhilfe beteiligt. Die einzelnen quantitativen Ergebnisse werden mit einem ausführlichen Literaturvergleich im Diskussionsteil bestärkt und vertieft evaluiert. Die Studie wird von den Autoren selbst kritisch evaluiert und transparent beschrieben. Die Studie wird mit einem zusammenfassenden, kurzen prägnanten Schluss und mit einem persönlichen Statement abgerundet.

Reliabilität: Die Reliabilität kann ebenfalls als ausreichend eingestuft werden. Der Forschungsaufbau ist gut dargestellt, das Erhebungsinstrument transparent und die Analyse der einzelnen Daten ist verständlich. Dies ermöglicht jederzeit eine Wiederholung der Studie. Die qualitativen Fragen wurden laut den Autoren leider teilweise kurz beantwortet und nicht sehr differenziert. Die Stichprobengröße von 95 kann als aussagekräftig eingestuft werden. Die qualitativen Daten wurden einfach in jeder Frage zusammengefasst, eine übergeordnete weitere Analyse oder Entwicklung der erhobenen Daten fand nicht statt. Das Assessmentinstrument ist ein valides Instrument, jedoch sind viele Aufgaben der 19 Items nicht in der Kompetenz einer allgemeinen professionellen Pflegekraft. Die Vollständigkeit und die Auswahl der Items muss infrage gestellt werden.

Validität: Die Kernaussage kann grundlegend als valide angesehen werden. In der internen Validität zeigt sich, dass die Items genau auf die Forschungsfragen bezogen sind und diese widerspiegeln. Die externe Validität wird durch die Größe und den qualitativen Teil gut dargestellt. Limitationen der Studie werden transparent aufgezeigt. Die Ergebnisse lassen sich in andere internationale vergleichbare Studien integrieren. Weiterer Forschungsbedarf wird beschrieben und Empfehlungen für die Praxis und den pflegerischen Bildungstand werden aufgezeigt.

Die Studie ergänzt bisherige Forschungsergebnisse und kann als Argumentationsstütze und Grundlage für weitere Studien dienen. Die Studie befindet sich auf dem untersten Level (original article in journal) der S6 Pyramide, da es sich um eine „Singel Studie“ handelt (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

Ergebnisse des DPET

(Tichy et al. 2009) aus allen drei Studien zusammenfassen Mittelwert Vergleich.

Knowledgege	Khalaileh et al.	Öztekin et al.	Usher et al.	Durchschnitt aller Länder
Finding relevant information about disaster preparedness related to my community needs in an obstacle to my level of preparedness.	3.57	3.14	3.23 - 4.76	3.62
I would be interested in educational classes on disaster preparedness that relate specifically to my community situation.	3.41	4.04	4.10 - 5.65	4.80
I am aware of classes about disaster preparedness and management that are offered for example at either my workplace, the university, or community.	3.41	3.99	2.55 - 4.49	3.57
I read journal articles related to disaster preparedness.	3.36	1.80	2.93 - 3.79	3.11
I find that the research literature on disaster preparedness is understandable.	3.32	3.21	3.01 - 4.84	3.67
In case of a disaster situation I think that there is sufficient support from local officials on the county, region or government level.	3.27	3.01	3.02 - 5.31	3.82
I know who to contact in a disaster situations in my community.	3.25	1.92	3.19 - 3.78	3.21
I participate in one of the following educational activities on a regular basis: continuing education classes, seminars or conferences dealing with disaster preparedness.	3.14	2.27	1.83 - 3.75	2.75
I find that the research literature on disaster preparedness and management is easily accessible.	3.13	2.60	2.13 - 3.02	2.88
I know where to find relevant research or information related to disaster preparedness and management to fill in gaps in my knowledge.	3.04	2.90	2.45 - 3.82	3.13
I participate in disaster drills or exercises at my workplace on a regular basis.	3.03	3.67	2.26 - 3.67	3.12
I have a list of contacts in the medical or health community in which I practice. I know referral contacts in case of a disaster situation.	2.99	2.73	2.73 - 3.83	3.21
I have participated in emergency plan drafting and emergency planning for disaster situations in my community.	2.98	1.43	2.20 - 3.00	2.47

Skills	Khalaileh et al.	Öztekin et al.	Usher et al.	Durchschnitt der Länder
I am aware of what the potential risks in my community are.	3.41	3.02	4.06 - 4.52	4.12
In case of a bioterrorism/biological or chemical attacks, I know how to use personal protective equipment.	3.41	1.94	3.12 - 4.45	3.51
I am familiar with accepted triage principles used in disaster situations.	3.36	3.69	3.58 - 4.86	3.87
I have personal/family emergency plans in place for disaster situations.	3.32	2.80	2.76 - 4.22	3.41
In a case of bioterrorism/biological or chemical attacks I know how to perform isolations procedures so that I minimize the risks of community exposure.	3.27	1.71	3.05 - 4.46	3.46
I am familiar with the local emergency response system for disasters.	3.25	2.00	3.22 - 4.13	3.28
In case of a bioterrorism/biological or chemical attacks I know how to execute decontaminations procedures.	3.14	1.63	2.82 - 4.33	3.40

I have an agreement with loved ones and family members on how to execute our personal/family emergency plans.	3.13	2.65	2.58 - 4.57	3.42
I would be considered a key leadership figure in my community in a disaster situation.	3.04	1.85		(2.44)
I consider myself prepared for the management of disasters.	3.03	3.11	3.02 - 3.85	3.45
I participate/have participated in creating new guidelines, emergency plans, or lobbying for improvements on the local or national level.	2.99	1.59	1.48 - 3.07	2.21

Preparation	Khalaileh et al.	Öztekin et al.	Usher et al.	Durchschnitt der Länder
I know the limits of my knowledge, skills and authority as an RN to act in disaster situations and I would know when I exceed them.	3.78	3.15		(3.46)
I would feel confident providing patient education on stress and abnormal functioning related trauma.	3.67	2.32	3.62 - 4.68	3.87
I am able to differentiate the signs and symptoms of acute stress disorder and post traumatic stress disorders.	3.58	2.24	3.27 - 4.16	3.57
I am familiar with what the scope of my role as a registered nurse in a post-disaster situation would be.	3.56	2.52	3.47 - 4.08	3.70
As an RN I would feel reasonably confident in my abilities to be a member of a decontamination team.	3.55	1.79	4.02 - 4.68	3.96
I would feel confident providing education on coping skills and training for patients who experience traumatic situations so they are able to manage themselves.	3.49	1.89	3.55 - 4.19	3.42
As an RN I would feel confident in my abilities as a direct care provider and first responder in disaster situations.	3.48	1.98	4.15 - 4.80	4.01
I feel reasonably confident I can care for patients independently without supervision of a physician in a disaster situation.	3.42	2.03	2.92 - 3.95	3.20
I can manage the common symptoms and reactions of disaster survivors that are of affective, behavioural, cognitive and physical nature.	3.39	2.61	3.14 - 4.25	3.62
I would feel confident implementing emergency plans, evacuation procedures and similar functions.	3.38	2.02	3.25 - 4.49	3.80
I can identify possible indicators of mass exposure evidence by a clustering of patients with similar symptoms.	3.38	2.20	2.98 - 3.66	3.34
I am familiar with psychological interventions, behavioural therapy, cognitive strategies, support groups and incident debriefing for patients who experience emotional or physical trauma.	3.36	2.04	3.17 - 3.88	3.24
As an RN I would feel confident as a manager or coordinator of a shelter.	3.34	2.19	3.71 - 4.56	3.88
I am able to describe my role in the response phase of a disaster in the context of my workplace, the general public, media and personal contacts.	3.29	2.29	3.02 - 4.06	3.32
I participate in peer evaluation of skills on disaster preparedness and response.	3.21	2.03	2.55 - 4.02	3.00
I feel confident managing emotional outcomes for acute stress disorder or PTSD following disaster or trauma in a multi-disciplinary way such as referrals and follow-ups and I know what to expect in ensuing months.	3.17	1.77	3.15 - 4.11	3.35
In case of a bioterrorism/biological or chemical attacks, I know how to perform focused health history and assessment, specific to the biological or chemical agents that are used.	3.13	1.49	2.73 - 3.88	3.08

I am familiar with how to perform focused health assessment for PTSD.	3.07	1.88	3.17 - 4.26	3.23
I feel confident recognizing differences in health assessments indicating potential exposure to biological or chemical agents.	2.97	1.52	3.45 - 4.32	3.49
I am familiar with the organizational logistics and roles among local and national agencies in disaster response situations.	2.95	2.13	2.46 - 3.62	2.92
I am familiar with the main Groups (A-C) of biological weapons their signs and symptoms and effective treatments.	2.89	1.68	2.47 - 4.30	3.05

	Jordanien	Japan	Bangladesh	Bhutan	Cambodia	China	Laos	Nepal	Solomon Islands
Knowledge	3.22	3.33	3.16	3.28	3.42	3.67	3.73	3.59	3.15
Skills	3.21	2.36	3.56	3.52	3.58	3.50	3.85	3.92	3.17
Preparation	3.33	2.08	4.00	3.64	3.36	3.64	3.70	3.94	3.49

Die 12 Kernkompetenzen der Pflegefachkräfte nach Gebbie 2002

1. Describe the agency's role in responding to a range of emergencies that might arise.
2. Describe the chain of command in emergency response.
3. Identify and locate the agency's emergency response plan.
4. Describe emergency response functions or roles and demonstrate the in regularly performed drills.
5. Demonstrate the use of equipment and the skills required in emergency response during regular drills.
6. Demonstrate the correct operation of all equipments used for emergency communication.
7. Describe communication roles in emergency response, with your agency, with the media, with general public and families, with personal contacts.
8. Identify the limits of your own knowledge, skills and authority key system resources for referring matters that exceed these limits.
9. Apply creative problem-solving skills and flexible thinking to the situation, within the confines of your role and evaluate the effectiveness of all actions taken.
10. Recognize deviations from the norm that might indicate an emergency and describe appropriate action.
11. Participate in continuing education to maintain up-date knowledge in relevant areas.
12. Participate in evaluating every drill or response and identify necessary changes to the plan.

Referenz: Gebbie, K. & Qureshi K. (2002). Core Competences for Nurses. What every nurse should but may not know. *American Journal of Nursing*, 102(1), 46-51.

Interviews

Name	C. Leitgeb	Schwerpunkt
Datum/Zeit	13.10.16 13"	Bereichsleiter Sicherheit und Umwelt „Katastrophenmanagement“
Ort	USZ 2h	
Vorbereitung	Interview	
<u>Kata-Alarm Schweiz</u>	<ul style="list-style-type: none"> • nationales Konzept nicht vorhanden. Jedoch gute Position. Keine Konzepte wie Deutschland ▶ Grossübungen! 	
<u>USZ</u>	<ul style="list-style-type: none"> USZ gutes Konzept: Rekrutierung optimiert Der Kata-Stab übt regelmässig Konzeptionierung einfach + für jeden ersichtlich → IPS: T1 kommen etwas verzögert. 	
<u>Schwierigkeiten</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellen oft \emptyset klar (Zusändigkeit!) • Schulungen von Personal (Fluchtuation ?) • Manv - Übung (4h → 3d Rückstau) • Über 12h wird es schwierig • Nicht gerüstet: <ul style="list-style-type: none"> • Blackout (max. 35h möglich) • Brandverletzte (Platz?) • Infektionen (Im Aufbau) • Infrastruktur ↓ • T2/T3 Patienten die selbständig kommen • Absperrung des ganzen Areals • Umgang mit Angehörigen 	
<u>An die Pflege</u>	<ul style="list-style-type: none"> • e-learning ? • Einsatz Akzeptieren • Hierarchie einhalten • Chaos Zustand akzeptieren: Handeln / \emptyset Kritisieren • Information wird immer fehlen • Der Alltag kompetent bewältigen 	
	<p>1-2h sofort Mas. (Chaos) → 24h FaOL-Konzept → ? Tage Nationaler Krisenstab</p>	

Name	K. Boden	Schwerpunkt
Datum/Zeit	13.10.16 11*	Leiter Pflegedienst FaOL-Ver. „Aufgabe der Pflege“
Ort	USZ 1h	
Vorbereitung	Interview	
<u>FaOL-Konzept USZ:</u>	<p><u>Wichtig:</u> lange/kurze Krise (Faol → 50/2 in 1h) hilfe von aussen wenn es länger dauert (24h).</p> <p><u>2 Gruppen der Pflege:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <u>1. Abteilungen</u> (sek. betroffen) → Tagesgeschäft <u>2. Rekrutierte</u> (Meldung, Einteilung) → spez. Einsatz <p><u>FaOL Entwicklung:</u> Euro08 + Berichte aus Israel → stetige Entwicklung „Schutz + Rettung“ → primäre Versorgung am Unfall Das Personal des Notfalls sind geschult !! IPS/AWR + OP alles gleich einfach unter mehr Zeitdruck.</p> <p>→ Konzepte wurden ausgearbeitet 24h Normalfall einfach in XXL Form. (2h bis alles eingerichtet → FaOL Stab.)</p>	
<u>Erwartungen an die Pflege</u>	<p>e-learning → „es wird wie genug Infos geben“</p> <ul style="list-style-type: none"> • spez. Personen (schulen, rekrutieren) schwierig • Bewusstsein zur absoluten führung → ∅ diskussion • Zuteilte Aufgabe ausführen → nur diese • Als Hilfsperson eingesetzt → akzeptieren • lange Wartezeiten akzeptieren, Zuteilung 	

Interview

Name	M. Giroud	Schwerpunkt
Datum/Zeit	7.11.16 14 ³⁰	Ausbildung „Disaster Nursing“ Schweizer Angebot
Ort	telefonieren	
Vorbereitung	Interview	
<u>Auftrag:</u>	<p>Das Militär + Bundesamt für Bevölkerungsschutz ↳ Ziel: ein Pool von Fachpersonen für spez. Einsatz → Rekrutierung schwierig (1 Kurs pro Jahr), Kosten zu hoch, viele Informieren sich. * Später nicht an einer Beteiligung interessiert - zur Zeit wenig Anmeldungen.</p>	
<u>Kurs Inhalte:</u>	<p>Basierend auf Persönliche Zusammenstellung. * Erfahrungen, Berichte + Literatur - 2 Zertifikate (ATCN + PHLS) → sonst Inhalt (siehe Internet) wünschenswert wären noch mehr Themen: - ABC-Bedrohungen + Kontaminationen Kurs zeitlich aber sehr begrenzt mit 20 Tagen über 1 Jahr. → viel selbständiges Interesse ist wichtig!</p> <p>> Sonst gibt es keine Alternatives Angebot, ausser Master für Katastrophenmanagement in Genf. > Bund verlangt es, jedoch keine Förderung vorhanden.</p>	