



Wenn etwas schief läuft

Pflegerische Prävention von Critical Incidents im
interdisziplinären Team im Akutspital

Fabian Streuli
21-539-416

Departement Gesundheit
Institut für Pflege

Studienjahr: PF 21 dipl.
Eingereicht am: 4. Mai 2023
Begleitende Lehrperson: Dr. Christine Uta Grosse

**Bachelorarbeit
Pflege**

Inhaltsverzeichnis

Abstract	i
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	2
1.2 Relevanz	2
2 Ziel und Fragestellung	3
3 Theoretischer Hintergrund	3
3.1 Definition zentraler Begriffe	3
3.1.1 Critical Incident	3
3.1.2 Critical Incident Reporting System	4
3.1.3 Pflegefachpersonen	5
3.1.4 Prävention	5
3.1.5 Interdisziplinäre Zusammenarbeit im Gesundheitswesen	5
3.1.6 Patientensicherheit	5
3.2 Adaptiertes Modell der organisationalen Unfallentstehung	6
4 Methode	8
4.1 Datenbanken	8
4.2 Suchstrategie	8
4.3 Ein- und Ausschlusskriterien	10
4.4 Limitationen	11
4.5 Zusammenfassung und Würdigung der Literatur	12
5 Resultate	14
5.1 Inkludierte Studien	16
5.1.1 Gartmeier et al. (2017)	16
5.1.2 Ramírez et al. (2018)	17
5.1.3 Lin et al. (2022)	18
5.1.4 Speroni et al. (2014)	18
5.1.5 Khan et al. (2018)	19
5.1.6 Syyrilä et al. (2020)	20
5.1.7 De Meester et al. (2013)	21
5.2 Thematische Analyse	21
5.2.1 Kommunikation	23
5.2.2 Strukturelle Ebene	23

5.2.3	Soziale Ebene	23
5.2.4	Individuelle Ebene	23
6	Diskussion	24
6.1	Kritische Würdigung der Studien	24
6.1.1	Quantitative Studien	24
6.1.2	Mixed-Methods-Studie	27
6.2	Diskussion der Resultate	28
6.3	Beantwortung der Fragestellung	31
6.4	Stärken und Limitationen	31
7	Theorie-Praxis-Transfer	32
7.1	Management and Decision	32
7.2	Team Factors	33
7.3	Individual Factors	34
7.4	Forschung	35
8	Schlussfolgerung	35
	Literaturverzeichnis	36
	Tabellenverzeichnis	45
	Abbildungsverzeichnis	45
	Abkürzungsverzeichnis	46
	Wortzahl	47
	Danksagung	48
	Eigenständigkeitserklärung	49
	Anhang	50
	A – Kategorisierung durch thematische Analyse	50
	B – AICA Raster der eingeschlossenen Studien	52

Abstract

Hintergrund

Critical Incidents im Akutspital beeinträchtigen die Patientensicherheit und verursachen zusätzlich Kosten. Eine Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit und Kommunikation ist bedeutend, um Critical Incidents zu reduzieren. Pflegefachpersonen stehen dabei als Schnittstelle im Mittelpunkt.

Fragestellung

«Wie können Pflegefachpersonen Critical Incidents im interdisziplinären Team im Akutspital verhindern?»

Methode

Anhand einer systematisierten Literaturrecherche wurde in den Datenbanken CINHAL und PubMed nach relevanter Literatur gesucht. Die Keywords stammten aus der Fragestellung. Die Studien wurden zusammengefasst und nach einheitlichen Kriterien bewertet. Für die Synthese wurde eine thematische Analyse der relevanten Ergebnisse durchgeführt.

Ergebnisse

Insgesamt sieben Studien wurden in der Arbeit eingeschlossen. Alle Studien haben entweder eine Massnahme implementiert oder während der Studiendauer, anhand dem aktuellen Bedarf, Massnahmen entwickelt und implementiert. Die Datengrundlage waren Critical Incidents aus dem Reporting System. Anhand der Rate der Critical Incidents wurden die Massnahmen evaluiert. Die thematische Analyse ergab, dass die Kommunikation der verbindende Faktor ist und eine strukturierte Kommunikation, anhand Richtlinien durch Pflegefachpersonen, ein wirksames Instrument ist, um Critical Incidents interdisziplinär zu verhindern.

Schlussfolgerung

Die Kommunikation ist ein zentraler Faktor in der Prävention von Critical Incidents. Es braucht jedoch noch Forschung, um die Nachhaltigkeit und Wirksamkeit einzelner Massnahmen zu bestimmen.

Keywords: nurse, critical incidents, interdisciplinary, prevention

1 Einleitung

In den letzten zehn Jahren wurde anhand verschiedener Studien im deutsch- und englischsprachigen Raum gezeigt, dass Fehler im klinischen Umfeld weiterhin ein sehr wichtiges Thema sind (Berwick et al., 2018). In einem zentralen Universitätsspital in der Schweiz wurden allein während einem Jahr über 7000 Fehler gemeldet (Hôpitaux Universitaires de Genève, 2018). Verschiedene Faktoren beeinflussen den Arbeitsalltag der Pflegefachpersonen. Dazu gehören die sich kontinuierlich verändernden Umstände im Gesundheitswesen wie die zunehmende Komplexität in der Behandlung der Patient:innen und personelle Engpässe (Jäger et al., 2021; Schwendimann et al., 2018). Insbesondere die inter- und intradisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation spielt dabei eine wichtige Rolle und ist häufig die Ursache für kritische Ereignisse oder Fehler (Tschannen et al., 2011). Während es als menschlich gilt, Fehler zu machen, haben Fehler im Gesundheitswesen das Potenzial, die Patientensicherheit zu gefährden. Die meisten Fehler, die im klinischen Alltag auftreten, sind Fehler im Zusammenhang mit der Vorbereitung oder Abgabe von Medikamenten und entstehen durch Wissensdefizite oder unzureichende Kommunikation (Jäger et al., 2021). Weitere Fehler passieren bei medizintechnischen Massnahmen, Stürzen oder bei der Pflegedokumentation (Goekcimen et al., 2022; Jäger et al., 2021). Laut Slawomirski und Klazinga (2022) von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) verursachen Fehler im Gesundheitswesen, die die Patientensicherheit beeinträchtigen, jährlich erhebliche Kosten. In Anlehnung an den OECD-Bericht hat das Bundesamt für Statistik (BFS) publiziert, dass die Gesundheitsausgaben auch in der Schweiz im Jahr 2020 im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt (BIP) auf 11,8 Prozent angestiegen sind, gegenüber 11,3 Prozent im Vorjahr (BFS, 2022). Das Bedürfnis und die Notwendigkeit, die Patientensicherheit zu wahren und anfallende Kosten zu verhindern, begründen den Bedarf nach Massnahmen zur Reduktion dieser Fehler (Jäger et al., 2021). Grundsätzlich werden Fehler als kritisches Ereignis oder *critical incident* (CI) bezeichnet und sind Bestandteil des Qualitätsmanagements (Rose & Germann, 2005).

Auffallend oft wurde in der Praxis subjektiv beobachtet, dass CIs von Pflegefachpersonen und dem interdisziplinären Umfeld wie Ärzt:innen begangen werden. Oftmals haben sie kaum weitere Konsequenzen für die Patient:innen oder können früh genug korrigiert werden, bevor es zu einem Schaden kommt. Dennoch werden begangene CIs im Allgemeinen kaum gemeldet, was von der aktuellen Literatur unterstützt wird (Jäger et al., 2021). Unterstützt durch die subjektive Beobachtung und durch den bereits erwähnten Zusammenhang zwischen CIs, Patientensicherheit und Gesundheitskosten hat sich die Themenwahl für die vorliegende Arbeit ergeben.

1.1 Problemstellung

Pflegefachpersonen stehen im interdisziplinären Zusammenhang im Zentrum, da sie das Bindeglied zwischen den Patient:innen, Ärzt:innen und anderen beteiligten Berufsgruppen sind. Dies ist dadurch begründet, dass sie von allen Berufsgruppen, die meiste Zeit mit dem Patienten verbringen und somit auch für den Informationsaustausch von und zum Patienten von entscheidender Bedeutung sind (Vaartio et al., 2006). Ein CI kann negative Gefühle innerhalb der Pflegefachperson auslösen, das Arbeitsverhalten beeinflussen und im schlimmsten Fall zum Burn-out führen (Buhlmann et al., 2021). Der persönliche Umgang mit CIs hängt stark von der Fehlerkultur und der Teamkonstellation der jeweiligen Institutionen ab (Scott et al., 2009). Aus diesem Grund und aufgrund der zentralen Rolle der Pflegefachpersonen sind interdisziplinär konzipierte Massnahmen zur Verbesserung des Umgangs mit CIs und zur Prävention von CIs relevant (Buhlmann et al., 2021).

1.2 Relevanz

In der Literatur werden verschiedene Methoden zur Bewältigung von CIs vorgeschlagen. Bislang gibt es jedoch keine abschliessende Aussage darüber, welche Methoden sich am besten bewährt haben (Woloshynowych et al., 2005). Die Literatur selbst entspricht somit nicht mehr dem aktuellen Stand der Forschung, was einen Forschungsbedarf begründet.

2 Ziel und Fragestellung

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, herauszufinden, wie im interdisziplinären Rahmen im Akutspital, durch Pflegefachpersonen zukünftig CIs verhindert werden können. Durch die Bearbeitung von Studien sollen mögliche Empfehlungen erarbeitet werden, welche durch Pflegefachpersonen interdisziplinär umgesetzt werden können.

Dadurch ergibt sich folgende Fragestellung:

«Wie können Pflegefachpersonen Critical Incidents im interdisziplinären Team im Akutspital verhindern?»

3 Theoretischer Hintergrund

In diesem Abschnitt werden die zentralen Begriffe für diese Arbeit erklärt. Das im darauffolgenden Abschnitt (Kapitel 3.2) vorgestellte theoretische Modell dient als Grundlage für die Einbettung der Ergebnisse im Theorie-Praxis-Transfer, sowie zum Erlangen möglicher Empfehlungen .

3.1 Definition zentraler Begriffe

Die Definitionen der zentralen Begriffe gelten für die ganze Arbeit und werden mit passender Literatur ergänzt.

3.1.1 Critical Incident

Der Begriff «Critical Incident» wird gemäss Bradbury-Jones und Tranter (2008) je nach Kontext unterschiedlich definiert und angewandt.

Im Gesundheitswesen wird mit dem Begriff übereinstimmend ein Ereignis beschrieben, das das Potenzial hat, die Patientensicherheit zu gefährden und die Pflege oder das Umfeld zu beeinträchtigen (International Council of Nurses, o. D.). Es wird von Bradbury-Jones und Tranter (2008) erwähnt, dass je nach Institution das Begriffsverständnis und die Implementierung unterschiedlich sind. Die grundlegenden Bestandteile eines CI sind, dass er Informationen enthält, die das Ereignis adäquat beschreiben. Dazu gehören Informationen darüber, was geschehen ist, was der auslösende Prozess war und welche Konsequenz das

Ereignis mit sich gebracht hat (Bradbury-Jones & Tranter, 2008). Für die Begriffsdefinition dieser Arbeit wird ein CI als folgendes Ereignis beschrieben: Als Ereignis, das im Setting des Gesundheitswesens stattfindet und das Potenzial hat, die Patientensicherheit zu gefährden (Donnelly, 2015). Das Schadenspotenzial kann von «keinem Schaden», «nachhaltigem Schaden» bis zum Tod reichen (Donnelly, 2015; NHS England Patient Safety Domain, 2015).

Wie die Interpretationen eines CI unterschiedlich sind, existieren verschiedene Begriffe und Interpretationen innerhalb der Kategorie «CI». Die möglichen Begriffe, die sich auf ein CI beziehen können, werden im Folgenden näher erläutert. Vor allem in der Abstufung des Schadensausmasses unterscheiden sich die in der Literatur beschriebenen Begriffe innerhalb des CI. Ein CI, der keinen Schaden zur Folge hatte, wird nicht näher bezeichnet. Gleichbedeutend sind die Begriffe *near miss*, *clinical mistake* oder *patient safety incident* (Hegarty et al., 2021). Die Begriffe *adverse event* (AE) oder äquivalent *harmful event* werden verwendet, wenn ein CI einen Schaden für den Patienten zur Folge hatte (Hegarty et al., 2021). Die nächste Schadensstufe wird mit dem Begriff *serious adverse event* (SAE) beschrieben und von Hegarty et al. (2021) definiert. Weiter lassen sich die CIs in der Art unterscheiden. Die häufigsten sind *medication errors* oder *communication issues* (O'Hara et al., 2018). Somit werden zum Beispiel in der Terminologie definierte Medikationsfehler auch als CI definiert.

3.1.2 Critical Incident Reporting System

Um CIs im Gesundheitswesen zu erfassen, werden *Critical Incident Reporting Systems* (CIRS) eingesetzt. Diese bilden die Datengrundlage für interne Weiterbildungen, Massnahmen und Studien (Petschnig & Haslinger-Baumann, 2017). Alle Mitarbeiter:innen, zum Beispiel in einem Akutspital, können jede Art von CI im CIRS melden. Die Meldung erfolgt in der Regel digital und beinhaltet Informationen über Zeitpunkt, Art, Schweregrad, involvierte Berufsgruppen, Konsequenzen und getroffene Massnahmen. Die Meldung erfolgt anonym, was integraler Bestandteil des Systems ist, und wird von geschultem Personal ausgewertet. Auf Wunsch kann eine Rückmeldung erfolgen oder das Thema weiterbearbeitet werden, um den gleichen Fehler in Zukunft zu verhindern (Petschnig & Haslinger-Baumann, 2017).

3.1.3 Pflegefachpersonen

Der Begriff «Pflegefachperson» umfasst die Berufsgruppe, die professionelle Pflege leistet. Es handelt sich um Personen, die eine Ausbildung im Gesundheitswesen absolviert haben und dazu befähigt sind, eigenverantwortlich die Betreuung von Menschen aller Altersgruppen in jeder Lebenssituation zu übernehmen. Das beinhaltet die Übernahme der Verantwortung allein oder in Kooperation mit anderen Berufsgruppen (International Council of Nurses, o. D.).

3.1.4 Prävention

Der Begriff «Prävention» beschreibt im Kontext des Gesundheitswesens alle Massnahmen, die mögliche Gesundheitsschäden lang- oder kurzfristig verhindern können (Franzkowiak, 2022). In dieser Arbeit wird der Begriff stellvertretend für alle Massnahmen verwendet, die geeignet sind, CIs zu verhindern oder in ihrer Anzahl zu reduzieren.

3.1.5 Interdisziplinäre Zusammenarbeit im Gesundheitswesen

Im Gesundheitswesen arbeiten Menschen aus vielen unterschiedlichen Berufsfeldern zusammen und sind durch die Arbeit oder Informationen anderer Berufsfelder voneinander abhängig. Das bedeutet, dass ein kontinuierlicher Austausch auf persönlicher, direkter Ebene oder indirekt über Schnittstellen stattfindet. Kommunikation und Zusammenarbeit geschehen nicht nur auf der praktischen, informativen oder verbalen Ebene, sondern auch auf der nonverbalen Ebene, welche Emotionen mit Botschaften verbindet. Der Austausch von Wissen und Botschaften findet auf einer professionellen Ebene mit unterschiedlichen Hierarchien statt und ein formeller Austausch ist der Standard (Schnabel, 2009).

3.1.6 Patientensicherheit

Der Begriff «Patientensicherheit» beschreibt den Zustand, in welcher ein Patient von keinen unerwünschten Ereignissen oder Konditionen betroffen ist. Dazu gehören Massnahmen, um diese zu Verhindern (Vincent, 2011). Die Patientensicherheit ist abhängig von der jeweiligen Struktur des Akutspitals, da es laut Vincent (2012) keine vom Menschen fehlerfrei konzipierte Struktur gibt und im Umkehrschluss die Struktur Fehler begünstigen kann. In dieser Arbeit wird die Patientensicherheit im Kontext der CIs verwendet. Ein CI kann in den Begriff der Patientensicherheit eingeordnet werden ebenso wie dessen präventive Massnahmen. Gleichermassen werden in der

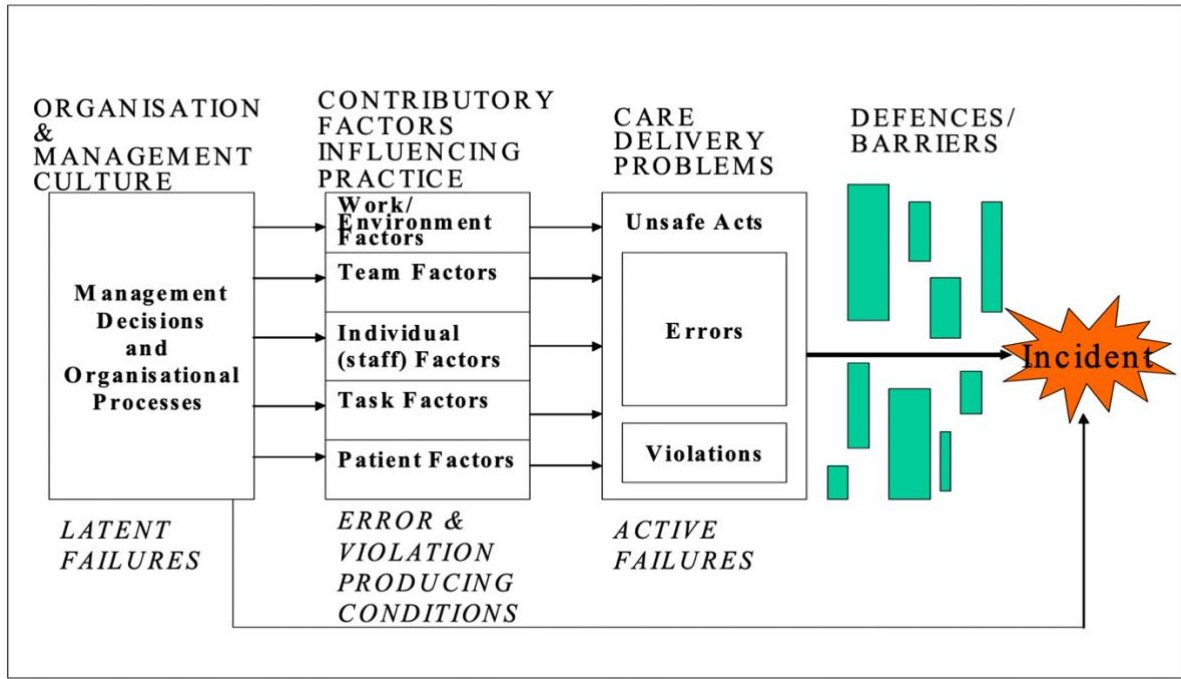
systematisierten Literaturrecherche die Begriffe «Patientensicherheit» und «patient safety» als Suchbegriffe zur Ergänzung des Suchstrings verwendet.

3.2 Adaptiertes Modell der organisationalen Unfallentstehung

Das adaptierte Modell der organisationalen Unfallentstehung, wie in Abbildung 1 dargestellt, beruht auf dem organisationalen Unfallmodell von Reason (1990) und wurde von Taylor-Adams und Vincent (2004) auf das aktuelle, komplexe Gesundheitswesen angepasst. Die Autor:innen beschreiben die Funktion des Modells folgend, dass Fehler auf der Managementebene auf die unteren Ebenen zurückfallen, wo dadurch ungünstige Aufgaben- und Umgebungsbedingungen geschaffen werden. Diese führen zu einer erhöhten Unsicherheit, was die Wahrscheinlichkeit von Fehlern erhöht. Die eingefügten Sicherheitsvorkehrungen oder Barrieren sollen die entstehenden Fehler verhindern, bevor es zu einem tatsächlichen Fehler mit möglichen Konsequenzen kommt. Das erwähnte Modell erinnert an das «Swiss-Cheese Modell» (Wiegmann et al., 2022). Übertragen auf den Kontext Akutspital ist die unterste Ebene in diesem Modell die Pflegefachperson, welche die Tätigkeiten ausführt und am Ende meist die Verantwortung für die entstandenen Fehler trägt. Das Modell versucht die Abhängigkeiten der unterschiedlichen Ebenen und Entitäten, zum Beispiel der Berufsfelder oder der unterschiedlichen Faktoren darzustellen. Das adaptierte Modell der organisationalen Unfallentstehung ist im London Protokoll eingebettet. Das London-Protokoll bildet die Grundlage, um aufgetretene Fehler analysieren zu können und in weiterer Folge geeignete Massnahmen abzuleiten (Taylor-Adams & Vincent, 2004).

Abbildung 1

Adaptiertes Modell der organisationalen Unfallentstehung (Taylor-Adams & Vincent, 2004)



Weiter beschreiben Taylor-Adams und Vincent (2004) mehrere Rahmenfaktoren, die direkten Einfluss auf das Handeln der Pflegefachpersonen haben. Diese umfassen persönliche und individuelle Faktoren, die sich direkt auf die Patient:innen oder die Pflegefachpersonen beziehen. Diese werden weiter in sozioökonomische oder bildungsabhängige Faktoren unterteilt. Andere Faktoren greifen weiter und umfassen teambezogene, prozessbezogene oder organisatorische Faktoren. Die verschiedenen Faktoren haben einen unterschiedlich starken Einfluss auf die Fehlerentstehung und sind direkt oder indirekt daran beteiligt. Insbesondere werden im Modell Faktoren berücksichtigt, welche direkt mit dem interdisziplinären Team zusammenhängen und zum Beispiel auch die Kommunikation einbeziehen.

4 Methode

Im Methodenteil werden die Schritte der systematischen Literaturrecherche beschrieben, die zum Ziel hatten, die für die Beantwortung der Fragestellung relevante Literatur zu finden. Als Ausgangspunkt dienen die zentralen Datenbanken im medizinisch-pflegerischen Bereich. In den folgenden Abschnitten wird das strukturierte Vorgehen beschrieben.

4.1 Datenbanken

Für diese Arbeit wurden die Datenbanken CINHAL, COCHRANE und PubMed ausgewählt. Die Datenbank COCHRANE eignete sich, um nach bereits vorhandenen Literature-Reviews zu suchen. Durch diese Vorgehensweise wurde vermieden, dass sich die vorliegende Arbeit mit einer bereits vorhandenen Arbeit überschneidet. Die Datenbanken PubMed und CINHAL eignen sich für den Bereich im medizinisch-pflegerischen Umfeld, da sie nahezu die gesamte vorhandene Literatur in diesem Bereich umfassen. Swiscovery, die Literatur aus Bibliotheken der Schweiz zusammenführt und den Fokus auf Fachbüchern und Zeitschriften liegt, wurde ebenso in Betracht gezogen, aber nicht weiter als Suchplattform genutzt, da sich die Literatur mit den oben erwähnten Datenbanken überschneidet.

4.2 Suchstrategie

In einer ersten Literaturrecherche wurden mögliche Keywords in den beiden Sprachen Deutsch und Englisch gesammelt. Keywords, die eine sehr grosse Ähnlichkeit aufwiesen und in einer ersten Suche die gleichen Ergebnisse ergaben, wurden entfernt oder, falls vorhanden, in einem Mesh-Begriff zusammengeführt (National Library of Medicine, o. D.). Anschliessend wurden die Keywords in Tabelle 1 zusammengefasst, um sie strukturiert den booleschen Operatoren AND und OR zuzuordnen. Daraufhin wurden die Begriffe mit den beiden Operatoren verbunden und als Suchstring in die beiden Datenbanken PubMed und CINHAL eingegeben.

Tabelle 1*Keywords*

	Keywords	AND			
	Critical Incident	Interdisziplinär	Pflegefachperson	Akutspital	Prävention
	critical incident	Interdisciplinary	nurse	hospital	prevention
	near miss	collaborative	registered nurse	clinic	avoidance
	medication error		RN	Hospitals [Mesh]	Prevention, accident[Mesh]
OR	patient safety		Nurses[Mesh]		
	Medical Error [Mesh]				
	Patient Safety [Mesh]				

Die gegebenen Keywords wurden mit den booleschen Operatoren AND, OR und NOT kombiniert (Burnham & Shearer, 1993). Mit dem booleschen Operator NOT konnten nach einer ersten Sichtung der Ergebnisse Themenfelder ausgeschlossen werden, die nicht der Fragestellung entsprachen, zum Beispiel «mental» oder «fall». Einzelne Suchbegriffe, die im Plural ein ähnliches Wort wie das Singular-Suchwort darstellten, wurden mit dem Trunkierungszeichen «*» ergänzt. Auf diese Weise wurden ähnliche Wörter, die auf dem Keyword aufbauten, miteinbezogen (nurse* für Plural nurses).

Nach der Suche mit den Kombinationen wurden die Ergebnisse mithilfe von Limiten (Tabelle 3) weiter eingeschränkt, die die Ergebnisse auf die letzten zehn Jahre und die Sprache reduzierten. Die Ergebnisse wurden im Tabellenformat exportiert und anschliessend weiterverarbeitet. Bei der Weiterverarbeitung wurden doppelt vorhandene Studien herausgefiltert und es wurde jeweils eine exkludiert. Nach der Suche wurden die Titel der Ergebnisse gelesen. Während der Durchsicht und des Lesens der Titel wurden potenziell relevante Studien markiert. Die Abstracts dieser

markierten Studien wurden gelesen. Wenn noch eine Relevanz für die Beantwortung der Fragestellung bestand, wurde die Studie vollständig gelesen.

Die Keywords und Ergebnisse sowie die einzelnen Schritte wurden in einem Rechercheprotokoll dokumentiert.

4.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Um die Ergebnisse entsprechend der Fragestellung eingrenzen zu können, wurden bei der Sichtung der Studien die in Tabelle 2 aufgeführten Ein- und Ausschlusskriterien angewandt. Diese stellten sicher, dass die aufgeführten Studien dem Setting und der Population der Fragestellung entsprachen.

Tabelle 2

Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien	Begründung
Pflegefachpersonen Personen, welche im Gesundheitswesen arbeiten.	Einzelne pflegefremde Berufsgruppen	Die Massnahmen sollen auf Pflegefachpersonen adaptierbar sein
Industrialisierte, westliche Länder (Europa, Nordamerika)	Schwellen- und Entwicklungsländer	Der Standard und die Organisation, sowie ethische Aspekte innerhalb des Gesundheitswesens können nicht adaptiert werden.
Medikationsfehler, Beinahefehler, Patientensicherheit, «adverse events»	Behandlungsfehler	Massnahmen richten sich nicht an Pflegefachpersonen
Akutspital	ambulantes-, langzeit-Setting	Die Massnahmen sollen durch die Pflegefachpersonen umsetzbar sein und sich auf das Setting des Akutspitals konzentrieren.

4.4 Limitationen

Die in Tabelle 3 aufgeführten Limiten dienten bei der Recherche in den Datenbanken PubMed und CINHAL dazu, dass nur Ergebnisse angezeigt wurden, die den Anforderungen der systematisierten Literaturrecherche und der wissenschaftlichen Aktualität genügten.

Tabelle 3

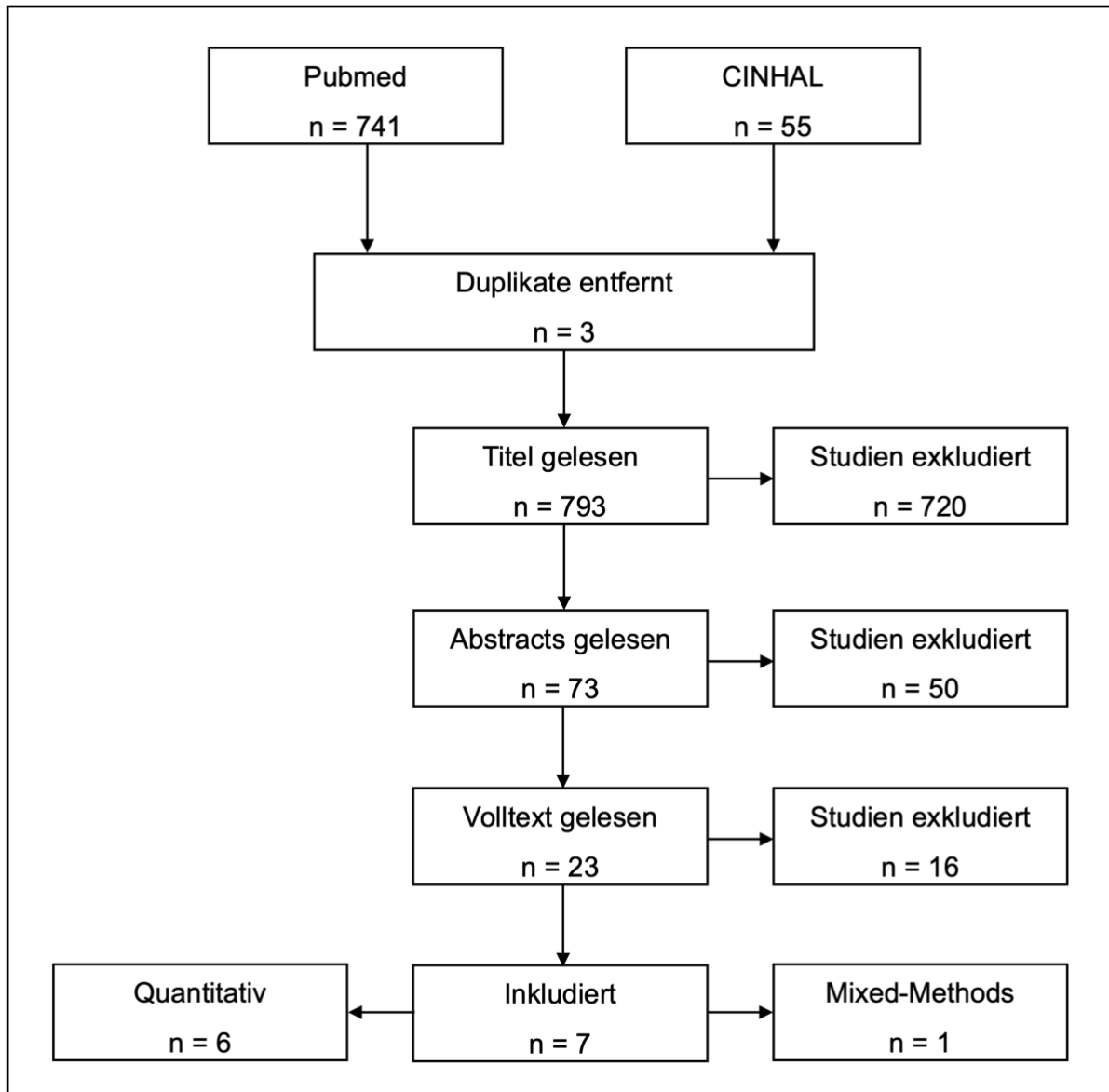
Limiten

Limite	Begründung
10 years	Diese Limite verhindert veraltete Forschung miteinzubeziehen und stellt sicher, dass der aktuelle Wissenstand miteinbezogen wird.
Sprachen ausser Deutsch und Englisch	Studien in anderen Sprachen können ohne externe Hilfsmittel nicht Inhaltsgetreu übersetzt werden.
Abstract available	Um die Titel weiter nach Relevanz zu sortieren, muss ein Abstract vorhanden sein.

Das Flowchart in Abbildung 2 stellt die einzelnen Schritte der systematischen Literaturrecherche grafisch dar. Die Grafik zeigt die Anzahl der Studien der jeweiligen Arbeitsschritte und die Anzahl der Studien, die exkludiert wurden.

Abbildung 2

Flowchart der systematisierten Literaturrecherche



4.5 Zusammenfassung und Würdigung der Literatur

Nach der Literaturrecherche wurden die Studien anhand dem Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal (AICA) von Ris et al. (2022) zusammengefasst und gewürdigt. Die Studien wurden in ihrer Güte je nach qualitativem oder quantitativem Studiendesign und Datenstrang unterschiedlich beurteilt. Die Bewertung der quantitativen Studien erfolgte nach den standardisierten Gütekriterien von LoBiondo-Wood und Haber (2022) und beschreiben die Objektivität, Validität und Reliabilität

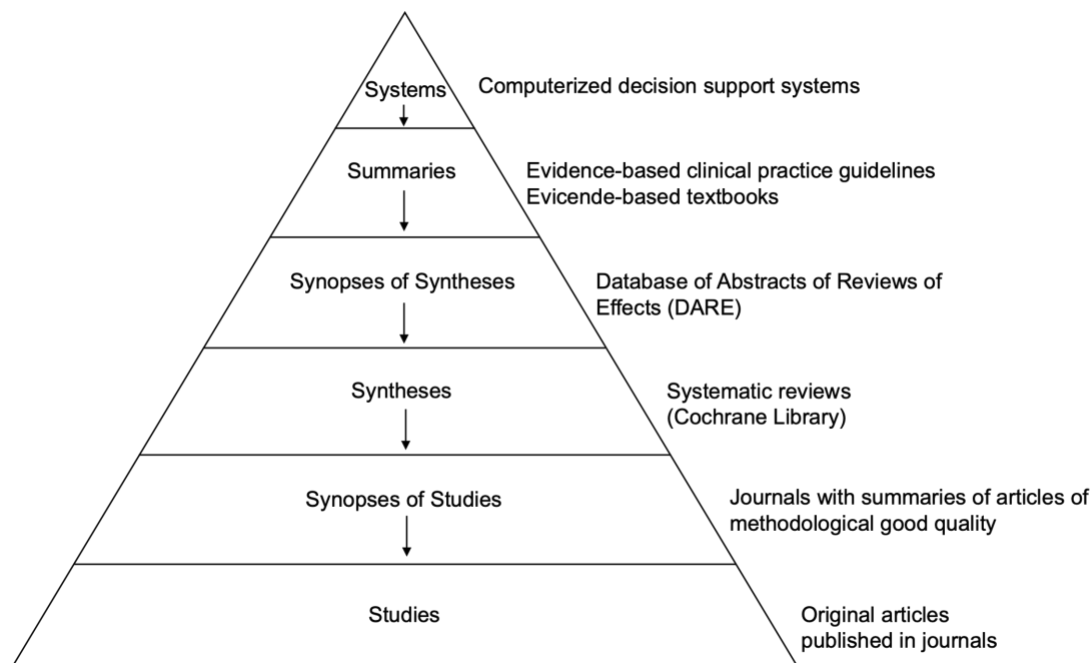
der Forschungsansätze. Die Gütekriterien der qualitativen Studien umfassen Merkmale wie die Vertrauenswürdigkeit, Glaubwürdigkeit, Übertragbarkeit, Zuverlässigkeit und Bestätigbarkeit und wurden von Lincoln und Guba (1985) definiert. Studien nach dem Mixed-Methods-Ansatz vereinen die qualitativen und quantitativen Datenstränge im Integrationsstrang. Um diesen Ansatz neben den einzelnen Gütekriterien der Datenstränge zu beurteilen, wurden die Kriterien von Creswell (2022) angewandt. Anschliessend wurden die Evidenzlevels der Studien nach der 6S-Pyramide von DiCenso et al. (2009) eingeordnet. Die 6S der Pyramide beschreiben die Herkunft der Evidenz und sind hierarchisch angeordnet.

5 Resultate

Die Studien, die sich aus der systematisierten Literaturrecherche ergeben, wurden zusammengefasst und kritisch anhand der Leitfragen und dem Schema des AICA-Rasters von Ris et al. (2022) bewertet. Die für die Beantwortung der Fragestellung relevanten Ergebnisse wurden differenziert beschrieben und in einer thematischen Analyse zusammengeführt. In Tabelle 4 wurden die einbezogenen Studien aufgeführt und übersichtlich dargestellt. Als Ergänzung und zur Einordnung wird das Evidenzlevel (EL) nach DiCenso et al. (2009) angegeben, wobei die Stufe 1 die unterste Stufe ist. Die Suche für Literatur beginnt im Optimalfall auf der obersten Stufe und wird dann jeweils um die unteren Stufen ergänzt, dargestellt durch die unilatralen Pfeile in der Abbildung 3. Durch die einzelnen Stufen ergibt sich die Datenherkunft. Die Einordnung gibt darüber Aufschluss, wie evidenzbasiert die vorhandenen Informationen sind. Eine Übersicht der Stufen ist der Abbildung 3 zu entnehmen.

Abbildung 3

Evidenzpyramide nach DiCenso et al. (2009)



Anmerkung. In Anlehnung an die 6S-Pyramide von DiCenso et al. (2009)

Tabelle 4*Übersicht inkludierte Studien*

#	Autor:innen	Jahr	Ziel	Design und Methode	EL
1	Gartmeier et al.	2017	Das Erfassen von persönlichen Faktoren, und identifizieren von Gruppen im Bezug zum Meldeverhalten von CIs.	Longitudinal-Studie, anhand eines Fragebogens in einem regionalen Krankenhaus, während der Implementierung eines CIRS.	1
2	Ramírez et al.	2018	Die Autor:innen wollten erfahren, welche Massnahmen effektiv CIs reduzieren und welche Faktoren zur Reduzierung beitragen.	Die Querschnittsstudie wurde durch ausgebildete und designierte Fachpersonen begleitet, welche die implementierten Massnahmen evaluierten.	1
2	Lin et al.	2022	Mit der Einführung von Huddles soll interdisziplinär die Zusammenarbeit, Kommunikation und Patientensicherheit gefördert werden.	Mit der Durchführung von Huddles wurden die Problemstellungen analysiert. Im Anschluss wurde mit einem Fragebogen die Massnahme evaluiert.	1
4	Speroni et al.	2014	Ermittlung der Faktoren welche CIs beeinflussen und verhindern.	Befragung der Teilnehmer:innen und Auswertung der kategorischen Variablen durch die Autor:innen.	1
5	Khan et al.	2018	Durch Einbezug der Angehörigen soll die Patientensicherheit und Kommunikation gefördert werden.	Multizentrische Interventionsstudie, mit Einführung eines Frameworks zu interdisziplinären Visiten	1
6	Syyrilä et al.	2020	Das Erfassen der Faktoren, welche CIs beeinflussen, die als Medikationsfehler markiert sind.	Durch ein sequenzielles exploratives Mixed-Methods Design, wollen die Autor:innen die quantitativen und qualitativen Merkmale von CIs verbinden.	1
7	De Meester et al.	2013	Implementierung eines Kommunikationsinstruments, um die Kommunikation und Rate von SAEs zu verbessern.	Eine <i>single center</i> Studie und Begleitung der Intervention durch Befragungen.	1

5.1 Inkludierte Studien

In diesem Abschnitt werden die in der Bachelorarbeit berücksichtigten Studien beschrieben und kurz zusammengefasst. Die detaillierten Zusammenfassungen der Studien nach dem AICA-Raster von Ris et al. (2022) sind dem Anhang beigelegt.

5.1.1 Gartmeier et al. (2017)

In der Studie von Gartmeier et al. (2017) begleiteten die Autor:innen die Implementierung eines CIRS. Sie begründen den Forschungsbedarf damit, dass ein wichtiger Faktor zur Vermeidung von CIs das Lernen aus begangenen Fehlern ist. Daher sollte das neu implementierte CIRS genutzt werden, um die gemeldeten CIs zu analysieren und als Lerninstrument zu nutzen. Das Ziel dieser Studie wurde in zwei Unterziele unterteilt. Das erste bestand darin, herauszufinden, wie Pflegefachpersonen das Kosten-Nutzen-Verhältnis von CIR-Systemen bewerten. Das zweite Unterziel beinhaltete, inwiefern Verhaltensmuster in Bezug auf das Meldeverhalten von Pflegefachpersonen identifiziert werden können. Das Studiendesign umfasste eine Longitudinalstudie mit zwei Messungen. Die erste Messung erfolgte drei Tage nach der Implementierung und die zweite Messung nach drei Monaten. Zusätzlich zur Implementierung wurde eine Informationsveranstaltung durchgeführt. Die Messungen wurden mittels eines Fragebogens durchgeführt, der den teilnehmenden Pflegefachpersonen ausgehändigt wurde. Insgesamt nahmen 73 Pflegefachpersonen teil. Im Vergleich zur ersten Messung war die Rücklaufquote, der zweiten Messung, mit 62 teilnehmenden Pflegefachpersonen eher gering. Die Pflegefachpersonen stammten aus unterschiedlichen Fachbereichen und verfügten in der Regel über eine mehrjährige Berufserfahrung.

Die Autor:innen stellten fest, dass die Pflegefachpersonen den Nutzen, einen CI zu melden, höher gewichteten als den möglichen Imageschaden, der daraus entstehen könnte, sowie den damit verbundenen Aufwand. Mehr als ein Drittel der Teilnehmenden gab in der ersten Befragung an, dass ein wichtiger Faktor das Lernen im Team oder das Besprechen von Zwischenfällen mit Kollegen sei. Im Verlauf der Studie hat sich dieses Verhalten dahingehend verändert, dass in der zweiten Befragung eher über ein CI berichtet und diese im Team diskutiert und reflektiert wurde.

5.1.2 Ramírez et al. (2018)

Wie effektiv der Einsatz eines CIRS ist und welche Faktoren dazu beitragen, ist gemäss den Autor:innen Ramírez et al. (2018) noch ungenügend erforscht. Um ein CIRS erfolgreich im Spitalalltag zu implementieren, bedarf es eines gewissen Aufwands und wirtschaftlicher Ressourcen. Das führt zu Vorurteilen in der Anwendung und Berücksichtigung von CIRS und somit auch in der Meldung von CIs. Auf dieser Grundlage bauen die Autor:innen ihre beiden Ziele auf. Im ersten Ziel wird der Bedarf formuliert, die Wirksamkeit der implementierten Massnahmen zu messen und inwiefern diese CIs reduzieren. Das zweite Ziel besteht darin, die Faktoren zu identifizieren, die die implementierten Massnahmen beeinflussen, welche CIs reduzieren. Die Studie wurde in einem Universitätsspital in Spanien durchgeführt und umfasste alle im CIRS erfassten CIs. Um die Daten auszuwerten, wurden kategorische Variablen zu den betreffenden Patient:innen und dem Meldeverhalten analysiert. Die gemeldeten CIs wurden durch designierte Fachpersonen ausgewertet. Im Anschluss an die Auswertung wurde ein Feedback erstellt und es wurden Verbesserungsmassnahmen abgeleitet und implementiert. Die Umsetzung dieser Massnahmen wurde durch externes Personal begleitet und analysiert. In den ersten 42 Monaten der Anwendung des CIRS wurden insgesamt 1983 CIs ausgewertet. Insgesamt wurden 1635 Verbesserungsmassnahmen eingeführt. Die effektivsten Massnahmen lassen sich im Zusammenhang mit der Reduktion von CIs in folgende Gruppen einteilen: Massnahmen auf institutioneller Ebene, Massnahmen zur Vermeidung von Medikationsfehlern und Massnahmen zur Verbesserung der Kommunikation. Vor allem in den Kategorien «Medikation» und «Kommunikation» führten die Massnahmen zu einer Reduktion der gemeldeten CIs. Die Autor:innen wandten logistische Regression auf die zuvor gesammelten Variablen an und stellten fest, dass AEs am meisten durch die Analyse in der Diskussion und die Root-Cause-Analyse (RCA) reduziert wurden. Die Autor:innen merkten jedoch an, dass weiterhin zu wenige der vorhandenen CIs gemeldet werden. Sie stellten zudem fest, dass die Einführung von Workshops einen weiteren positiven Einfluss auf die Anzahl der gemeldeten CIs hatte.

5.1.3 Lin et al. (2022)

Mit täglichen sogenannten Huddles, kurzen Besprechungen durch das interdisziplinäre Personal, wollen Lin et al. (2022) die Patientensicherheit verbessern. Zusätzlich soll die Kommunikation und Zusammenarbeit des interdisziplinären Teams gefördert werden. Begründet wird das Ziel mit der nur begrenzt vorhandenen Literatur zu diesem Thema. Auf einer allgemeinmedizinischen Station mit 74 Betten in einem Spital in Taiwan implementierten die Autor:innen einen täglichen Huddle jeweils am Morgen. Die Teilnehmer:innen an dieser Studie bestanden aus Pflegefachpersonen, Ärzt:innen, Pflegeassistent:innen und den Front-Desk-Mitarbeiter:innen (total n = 85). Während der einjährigen Studiendauer wurden insgesamt 44 Huddles durchgeführt. Die Huddles wurden jeweils von einer Stationsleitung oder Ärzt:innen geleitet. Alle Teilnehmer:innen wurden gebeten, Problemstellungen einzubringen, die auf einer lokalen Pinnwand angebracht werden konnten. Die Problemstellungen wurden dann in der Gruppe diskutiert und, wenn möglich, Lösungen erarbeitet. Die Problemstellungen wurden grundsätzlich in zwei Kategorien eingeteilt: Das Problem konnte innerhalb der nächsten 48 Stunden gelöst werden oder es wurden zusätzliche Ressourcen zur Lösung benötigt, da das Problem komplexer war. Am Ende der Studie wurde den Teilnehmer:innen ein Fragebogen ausgeteilt, der Fragen zu den Huddles und deren Nutzen enthielt. Die Teilnehmer:innen gaben eine hohe Zufriedenheit mit den Huddles an (4.49 von 5 Punkten). Generell brachten die Ärzt:innen mehr Problemstellungen ein (57 %) als die Pflegefachpersonen (41 %). Die drei häufigsten Problemstellungen betrafen die Gruppen: Dokumentation, Medikationssicherheit und Kommunikation. Als Limitation der Studie wurde angegeben, dass die Studie nur auf einer Station durchgeführt wurde und nicht auf mehreren.

5.1.4 Speroni et al. (2014)

In der Studie von Speroni et al. (2014) untersuchten die Autor:innen den Kulturwandel im Umgang mit CIs und Faktoren, die mit CIs in Verbindung stehen. Ziel war es, Massnahmen zu identifizieren, die CIs verhindern und deren Schadensausmass begrenzen. Die Studie wurde in einem lokalen Krankenhaus mit 600 Pflegefachpersonen durchgeführt. Als Teilnahmekriterium galt, dass die

Teilnehmer:innen direkt einen CI erlebt oder indirekt einen CI bei Arbeitskolleg:innen beobachtet hatten. Für die Teilnahme wurde den Pflegefachpersonen ein Dossier mit Einverständniserklärung und einem Fragebogen ausgehändigt. Die Befragung umfasste Fragen zu Demographie, Art, Zeitpunkt und Umgang des CIs sowie zu Faktoren, die dazu beigetragen haben. Die Antworten wurden von den Autor:innen als persönliche oder institutionelle Faktoren kategorisiert. Während der Studiendauer wurden 123 Fragebögen ausgefüllt, aus denen 412 Einflussfaktoren und 400 Faktoren zur Verhinderung oder Begrenzung von CIs identifiziert wurden. Mangelhafte Kommunikation zwischen Pflegefachpersonen und Ärzt:innen war ein wichtiger Faktor für das Auftreten von CIs. In der Diskussion empfehlen die Autor:innen Weiterbildungsangebote zur interdisziplinären Kommunikation. Limitationen der Studie sind, dass nicht nachvollzogen werden kann, ob ein:e Teilnehmer:in mehrere Fragebögen ausgefüllt hat und dass es Unterschiede in der Wahrnehmung gibt, je nachdem ob ein CI direkt oder indirekt erlebt wurde. In der Schlussfolgerung wird empfohlen, bei der Entwicklung von Patientensicherheitsprogrammen persönliche und institutionelle Faktoren wie Kommunikation zu berücksichtigen.

5.1.5 Khan et al. (2018)

Khan et al. (2018) untersuchten, wie die Patientensicherheit durch interdisziplinäre Visiten und der Einbeziehung der Eltern von Patient:innen verbessert werden kann. Ziel der Studie war es, den Einfluss der Kommunikation auf die Patientensicherheit im pädiatrischen Setting zu ermitteln. Die Autor:innen führten die Studie über zwei Jahre in sieben nordamerikanischen Akutspitälern durch, wobei bei allen Patient:innen unter 18 Jahren deren Eltern oder Erziehungsberechtigte, Pflegefachpersonen und Ärzt:innen beteiligt waren. Die Autor:innen entwickelten eine Intervention in Form eines Frameworks, das eine interdisziplinäre, strukturierte Visite ermöglicht und alle Beteiligten einbezieht. Die Ergebnisse wurden durch Interviews und durch die Analyse von CIs erhoben und mittels Poisson-Regression ausgewertet. Insgesamt wurden 3106 Aufenthalte analysiert, wobei 2148 Angehörige, 453 Pflegefachpersonen und 508 Ärzt:innen an der Studie teilnahmen. Die Studie zeigte, dass die CIs der Kategorie AE nach Einführung der interdisziplinären Visite um 38 % zurückgingen. Die Kommunikation und die

Erfahrungen der Angehörigen verbesserten sich, während sich die Visitenzeit kaum veränderte. Die Autor:innen betonen, dass die strukturierte Visite einen positiven Einfluss auf die Kommunikation hatte und die interdisziplinäre Zusammenarbeit förderte. Die Stärken der Studie liegen in der soziodemographischen Bandbreite der verschiedenen Standorte, während als Einschränkungen die Studiendauer sowie ökonomische, soziale und gesellschaftliche Faktoren genannt wurden. Zukünftige Forschung sollte klären, welche Faktoren die Reduktion von CIs zudem beeinflussen. Die Autor:innen betonen die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit und der Einbeziehung der Angehörigen in allen Phasen der Patientenversorgung.

5.1.6 Syyrilä et al. (2020)

Einleitend und zur Begründung des Forschungsbedarfs erwähnen die Autor:innen Syyrilä et al. (2020), dass interdisziplinäre Kommunikation eine der Hauptursachen für Medikationsfehler ist. Sie identifizierten Faktoren, die die Kommunikation rund um Medikationsfehler beeinflussen, um daraus geeignete Massnahmen abzuleiten. In der Mixed-Methods-Studie wurden quantitative und qualitative Daten aus gemeldeten CIs des Jahres 2015 analysiert. Daraus wurden fünf Kategorien und mehrere Unterkategorien gebildet. Die fünf Kategorien umfassten: Kommunikationspaare (als Beispiel: Pflegefachperson und Ärzt:in), persönliche Faktoren der Patient:innen und Fachpersonen, institutionelle Faktoren, strukturelle und prozessuale Faktoren und Faktoren betreffend den Medikationsverordnungsprozess. Die Ergebnisse zeigten, dass fehlerhafte Kommunikation am häufigsten zwischen Pflegefachpersonen und Ärzt:innen (41,6 %) sowie unter Pflegefachpersonen selbst (68,2 %) auftrat. Die meisten CIs passierten an der digitalen Schnittstelle (68,2 %) oder verbal (49,6 %). Missverständnisse und Kommunikationsfehler traten häufig bei der Verordnung von Medikamenten auf (38,8 %). Die meisten CIs (62,4 %) hatten keinen Schaden zur Folge. Als Nebeneffekt erwähnen die Autor:innen in der Diskussion, dass Medikationsfehler im Zusammenhang mit Angehörigen oftmals einen positiven Effekt hatten und Medikationsfehler verhindert werden konnten. Eine Schwäche liegt in der Methodik der qualitativen Datenerhebung, die möglichen Bestätigungsfehlern unterliegt. Die Autor:innen kommen zu dem Schluss, dass digitale Verordnungen oft

nicht persönlich kommuniziert und Kommunikationsrichtlinien nicht eingehalten werden.

5.1.7 De Meester et al. (2013)

De Meester et al. (2013) beschreiben die Notwendigkeit, die Patientensicherheit und die Kommunikation zwischen Pflegefachpersonen und Ärzt:innen zu verbessern. Sie führten ein strukturiertes Kommunikationsinstrument ein, das SBAR (Situation-Background-Assessment-Recommendation). Die Studie wurde in einem belgischen Akutspital durchgeführt und hier wurde der Einfluss des SBAR-Instruments auf die Kommunikation anhand von CIs untersucht, die als SAE eingestuft wurden. Während der zweijährigen Studiendauer wurden Befragungen der Pflegefachpersonen durchgeführt, die in der Anwendung des SBAR-Instruments geschult wurden. Der Fragebogen enthielt zwölf Fragen zur Effektivität der Kommunikation, den insgesamt 425 Pflegefachpersonen beantworteten. Während der insgesamt 210.074 Aufenthaltstage, wurden 207 CIs gemeldet, die als SAE klassifiziert wurden. Die Ergebnisse zeigten im Vergleich zu vor der Intervention, dass sich die Anzahl der ungeplanten Überweisungen auf die Intensivstation verdoppelte, die Aufenthaltsdauer verkürzte und weniger plötzliche Todesfälle auftraten. Das Pflegepersonal empfand eine subjektive Verbesserung der Kommunikation. Die Autor:innen merken an, dass ihre Studie die Einzige ist, die eine Reduktion der plötzlichen Todesfälle mit dem SBAR-Instrument festgestellt hat. Als Limitation nennen sie das Single-Center-Studiendesign und die Frage, ob die Ergebnisse ausschliesslich auf die Intervention zurückzuführen sind. Die Schlussfolgerung beinhaltet die Feststellung, dass das SBAR-Instrument die Kommunikation verbessert hat.

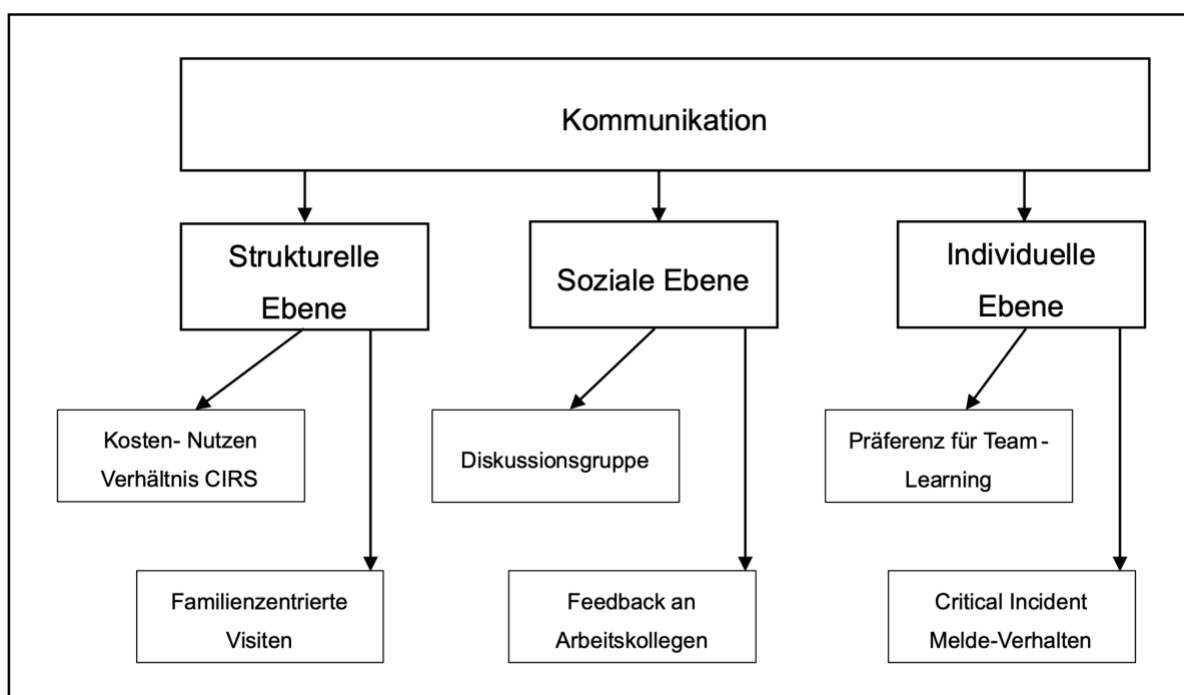
5.2 Thematische Analyse

Durch eine thematische Analyse lassen sich die Ergebnisse der ausgewählten Studien vergleichen und in Kategorien einteilen. Um die Ergebnisse strukturiert auszuwerten, wurde eine thematische Analyse, angelehnt an Braun und Clarke, (2006) durchgeführt. Verkürzt auf drei Phasen wurden die Ergebnisse anhand der Fragestellung identifiziert, analysiert und dokumentiert. In der Phase der Identifizierung wurden die Ergebnisse noch einmal durchgesehen und bei Relevanz für die Fragestellung markiert. Im Anschluss daran wurden die markierten

Ergebnisse mit Codes versehen und thematisch zu Kategorien zusammengefasst. Abschliessend wurden in der Phase der Dokumentation die Ergebnisse thematisch und kategorisch in einer Grafik zusammengefasst und dargestellt. Die nicht berücksichtigten Ergebnisse werden nicht weiter erwähnt, da sie für die Fragestellung nicht relevant sind. Die relevanten Ergebnisse lassen sich zu einem Faktor «Kommunikation» zusammenfassen. Innerhalb dieses Faktors kann die Kommunikation in drei weitere Kategorien eingeteilt werden. Die Unterkategorien, die sich aus der weiteren thematischen Analyse ergeben haben, sind die strukturelle Ebene, die soziale Ebene und die individuelle Ebene. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4 dargestellt. Eine vollständige Übersicht der einbezogenen Ergebnisse und deren Kategorisierung anhand der Codes ist dem Anhang beigelegt.

Abbildung 4

Thematische Analyse



Die Ergebnisse lassen sich, wie in Abbildung 4 dargestellt, in drei Kategorien zum Thema Kommunikation einteilen. Es konnten 25 Codes aus den Ergebnissen mit dem Hintergrund der interdisziplinären Prävention der CIs durch Pflegefachpersonen abgeleitet werden. Die drei Kategorien werden näher beschrieben und mit Beispielen aus den Ergebnissen belegt.

5.2.1 Kommunikation

Die Kommunikation zeigte sich in allen Ergebnissen der Studien als das Bindeglied, um interdisziplinär CIs zu verhindern oder zu reduzieren. Da die Ergebnisse in verschiedenen Bereichen detailliert beschrieben wurden, lassen sich die oben genannten Kategorien zum Thema Kommunikation zusammenfassen und auf drei verschiedenen Ebenen näher beschreiben.

5.2.2 Strukturelle Ebene

Präventionsmassnahmen, die mehrheitlich der strukturellen Ebene zuzuordnen sind, wurden vor allem in den Studien von De Meester et al. (2013), Gartmeier et al. (2017) und Syyrilä et al. (2020) gefunden. Die Ergebnisse umfassen Aspekte wie das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Meldungen im CIRS, wie Gartmeier et al. (2017) beschreiben, oder die unzureichende Einführung von neuem Personal (Syyrilä et al., 2020). Ebenso wurde erwähnt, dass die Einführung eines Kommunikationstools die Rate der CIs positiv beeinflusst (De Meester et al., 2013).

5.2.3 Soziale Ebene

Die soziale Ebene der Kommunikation wird vor allem durch die Ergebnisse von Lin et al. (2022), Speroni et al. (2014) und Syyrilä et al. (2020) definiert. Als Beispiel nennen die Autor:innen von Lin et al. (2022), dass eine Diskussionsgruppe, die bereits geschehene CIs interdisziplinär diskutiert, zukünftige CIs verhindern kann. Auch durch tägliche Huddles, wie von Lin et al. (2022) beschrieben, können mögliche CIs verhindert werden, indem mögliche Problemstellungen im Team erkannt werden. Durch Feedback von Arbeitskollegen können CIs ebenfalls positiv beeinflusst werden, wie die Studie von Syyrilä et al. (2020) zeigt.

5.2.4 Individuelle Ebene

Auf der individuellen Ebene der Kommunikation werden vor allem persönliche Aspekte der Kommunikation und deren Einfluss auf die Entstehung und Entwicklung von CIs beschrieben (Gartmeier et al., 2017; Khan et al., 2018; Ramírez et al., 2018). Aus der Studie von Gartmeier et al. (2017) geht hervor, dass Pflegefachpersonen vor der Meldung von CIs jeweils abwägen, wie das Kosten-Nutzen-Verhältnis einer CIRS-Meldung ist. Damit gemeint ist, ob der Nutzen des CIRS lohnend ist, oder ob die Angst vor möglichen Konsequenzen für die Pflegefachperson überwiegt. Ebenso wurde von den Autor:innen beschrieben, was

die Präferenz von Pflegefachpersonen ist, um von CIs zu lernen. Durch die Studie hat sich ergeben, dass es einen Unterschied bei den Pflegefachpersonen gibt, ob sie lieber im Team darüber diskutieren oder individuell CIs bearbeiten, um daraus zu lernen (Ramírez et al., 2018). Durch die Integration der Angehörigen während der Visiten hängt es vor allem von den Pflegefachpersonen ab, ob sie den Angehörigen das Gefühl vermitteln können, Teil des Teams zu sein. Durch den Einbezug der Angehörigen während der Visite konnten Probleme erkannt und CIs vermieden werden (Khan et al., 2018).

6 Diskussion

Im Kapitel Diskussion werden die einbezogenen Studien kritisch gewürdigt und die relevanten Ergebnisse diskutiert. Anschliessend werden die Ergebnisse in Bezug zum theoretischen Rahmen gesetzt und die Forschungsfrage wird beantwortet. Die Stärken und Grenzen der eigenen Arbeit werden ebenfalls im Diskussionskapitel erläutert.

6.1 Kritische Würdigung der Studien

Die Studien werden anhand des Rasters von Ris et al. (2022) gewürdigt und jeweils nach den Erhebungsmethoden mit den bekannten Gütekriterien bewertet. Da die meisten Studien quantitativ erhoben wurden, werden diese in der Güte nach Bartholomeyczik et al. (2008) und LoBiondo-Wood und Haber (2022) gewürdigt und tabellarisch zusammengefasst. Die Einzige Studie, jene von Syrilä et al. (2020), die nach dem Mixed-Methods-Ansatz durchgeführt wurde, wird ergänzend zu den quantitativen und qualitativen Erhebungsmethoden und Gütekriterien nach Creswell (2022) gewürdigt. Die Studie ist aufgrund der Erhebungsmethode nicht in Tabelle 5 enthalten und wird zusätzlich zur quantitativen Erhebungsmethode gewürdigt. Die detaillierten Würdigungen der Studien sind im Anhang beigefügt und im AICA-Raster nach Ris et al. (2022) dargestellt.

6.1.1 Quantitative Studien

Die Gütekriterien der quantitativen Studien sind innerhalb der Kategorien, Objektivität, Reliabilität und Validität nach in den folgenden Abschnitten zusammengefasst. In der Tabelle werden die Gütekriterien der Studien, im Verhältnis zueinander, visuell dargestellt.

Objektivität.

Insbesondere in der Studie von Khan et al. (2018) wird ein klar abgegrenztes Forschungssetting beschrieben, während Lin et al. (2022) und Speroni et al. (2014) in ihren Studien kaum ein spezifisches Setting beschreiben. Lin et al. (2022) haben in der Studie nur Pflegefachpersonen befragt, während andere Berufsgruppen wie Ärzt:innen auch Teilnehmer:innen der Studie waren. Zur Unterstützung der Interpretationsobjektivität haben die Forschenden der Studien von Khan et al. (2018) und Ramírez et al. (2018) die Intervention jedoch in mehreren Iterationen und mit unterschiedlichen Beteiligten entwickelt. Auch die Pilotstudie von Khan et al. (2018) stellt die Interpretationsobjektivität durch ein valides Interventionsinstrument sicher.

Reliabilität.

In den Studien von Gartmeier et al. (2017) und De Meester et al. (2013) werden Cronbachs Alpha-Werte angegeben, die um den Grenzwert für gut liegen ($\alpha > 8$). Dadurch wird die interne Konsistenz der beiden Studien unterstützt. Alle Studien deckten mit den Items in den Fragebögen, zur Evaluation der jeweiligen Interventionen, nur einzelne Dimensionen ab. Dies verhinderte eine redundante Erfassung von Variablen und unterstützt die interne Konsistenz der Studien (Brandenburg et al., 2018). Die Stabilität der Studien ist jedoch nur bedingt gegeben, denn im Vergleich zur externen Validität können Institutionen sozioökonomischen, kulturellen, demographischen und regionalen Effekten unterliegen, welche die Reproduzierbarkeit einer Studie nicht vollständig gewährleisten. In der Studie von Ramírez et al. (2018) wurden laufend neue Interventionen entwickelt und implementiert. Eine Wiederholung der Studie ist daher kaum möglich, da die Interventionen nicht innerhalb eines theoretischen Bezugsrahmens oder einer klar definierten Logik entwickelt wurden.

Validität.

Die Konstruktvalidität der Studien kann als gegeben angesehen werden, da Studien wie Gartmeier et al. (2017) oder De Meester et al. (2013) mit einem theoretischen Bezugsrahmen in die Thematik einführen. Anhand des theoretischen Bezugsrahmens haben die Autor:innen die Interventionen und Bewertungsinstrumente abgeleitet. Nur Ramírez et al. (2018) legen den theoretischen Bezugsrahmen nicht ausreichend dar und stützen daher die Konstruktvalidität nicht. In der Studie von Lin et al. (2022) ist die interne Validität nicht gegeben, da die Autor:innen die Ergebnisse zur Intervention nur binär als positiv oder negativ klassifizieren. Speroni et al. (2014) haben in ihrer Studie hingegen neben der Intervention auch die beitragenden Faktoren erfasst und in die Studie integriert, dieses Vorgehen unterstützt die interne Validität der Studie. Im Vergleich zur internen Validität ist die externe Validität der Studien nur teilweise gegeben. Hauptsächlich in den Studien von Khan et al. (2018) und Gartmeier et al. (2017) ist eine ausreichende Repräsentativität der Stichproben gegeben. Diese ist gegeben, da die Teilnehmer:innen über verschiedene Fachgebiete verteilt waren und sich das Setting nicht nur auf ein Fachgebiet oder eine Institution erstreckte. Das einzige Argument für die externe Validität der anderen Studien, dass die Studie verallgemeinert werden kann, ist, dass die Daten aus den jeweiligen CIRS stammen. Die Daten sind in ihrer Herkunft sehr ähnlich zum eigenen Setting und somit können die daraus entwickelten Interventionen auch auf ein anderes Setting übertragen werden. In der Inhaltsvalidität sticht vor allem die Studie von De Meester et al. (2013) heraus, die in allen Schritten die beteiligten Dimensionen wie Angehörige, Pflegefachpersonen und Ärzt:innen einbezogen hatte. Es wurden adäquate statistische Verfahren verwendet. Besonders bei Auswertungen, bei welchen ein p-Wert angegeben wurde, ist eine individuelle Bewertung der einzelnen Ergebnisse und Generalisierbarkeit möglich. Im Gegensatz dazu wurden in der Studie von Ramírez et al. (2018) nur einfache deskriptive Methoden angewandt und keine Determinanten miteinbezogen.

Tabelle 5

Tabellarische Übersicht Würdigung der Studien

Referenz	Objektivität	Reliabilität	Validität
Gartmeier et al. (2017)	+	+	++
Ramírez et al. (2018)	+	-	+
Lin et al. (2022)	+	+	-
Speroni et al. (2014)	-	+	+
Khan et al. (2018)	++	+	++
De Meester et al. (2013)	+	-	+

Anmerkung. Einschätzung von -- bis ++

6.1.2 Mixed-Methods-Studie

Die Mixed-Methods-Studie hat nach Creswell (2022) zusätzliche Gütekriterien, welche den Mehrwert des Forschungsansatzes beurteilen.

Studie von Syyrilä et al. (2020).

Syyrilä et al. (2020) haben in ihrer Studie den theoretischen Bezugsrahmen ausführlich dargestellt und daraus differenziert den Forschungsbedarf abgeleitet. Es wurden keine einzelnen Ziele oder Fragestellungen entsprechend den Datenstränge abgeleitet. Lediglich der Integrationsstrang wurde bei der Zielformulierung berücksichtigt. Das Mixed-Methods-Design ist von den Autor:innen nur ungenügend begründet und beschrieben. Wie bei den Ergebnissen und der Datenerhebung wurde der qualitative Datenstrang in der Studie ausführlicher diskutiert als der quantitative Datenstrang. Im Zusammenhang mit dem nur statistisch vorhandenen Integrationsstrang wird dieser nicht weiter erwähnt oder erläutert. Im Hinblick auf das Mixed-Methods-Design fehlt es der Studie damit an Merkmalen, um ihre Güte, insbesondere im quantitativen Datenstrang, beurteilen zu können. Hingegen konnten die Autor:innen die Ergebnisse zusammenfassen und mit der vorhandenen Literatur unterlegen, sodass eine Meta-Schlussfolgerung abgeleitet werden kann.

6.2 Diskussion der Resultate

Die Literaturrecherche und die thematische Analyse der relevanten Ergebnisse haben gezeigt, dass vor allem die Kommunikation ein wichtiger Aspekt ist, um CIs zu reduzieren. Die Autor:innen der eingeschlossenen Studien haben unterschiedliche Methoden angewandt, um einen positiven Einfluss auf die Anzahl der CIs zu erreichen. Als Datengrundlage der meisten Studien benutzen die Autor:innen die CIRS-Meldungen, die sie aus den regional angewandten Systemen für einen definierten Zeitraum statistisch analysiert haben. Die meisten Autor:innen der Studien haben eine oder mehrere Interventionen eingeführt und die Anzahl der CIs vor und nach der Implementation verglichen. De Meester et al. (2013), Khan et al. (2018) und Lin et al. (2022) haben jeweils ein spezifisch definiertes Instrument implementiert und dessen Effektivität evaluiert. Die Autor:innen Gartmeier et al. (2017), Ramírez et al. (2018), Speroni et al. (2014) und Syrilä et al. (2020) haben unspezifische Massnahmen implementiert oder Interventionsansätze analysiert, die sich durch Befragungen der Teilnehmer:innen ergaben.

Dadurch ist ein Vergleich der Effektivität der Massnahmen nicht möglich. Die thematische Analyse hat aufgezeigt, dass die eingeschlossenen Studien einen Konsens zum Thema Kommunikation aufweisen. Alle relevanten Ergebnisse der Studien zeigen in mindestens einem Aspekt, dass Kommunikation relevant ist, um die Rate oder die Art von CIs positiv zu beeinflussen. Gleichzeitig ist die Kommunikation das einzig verbindende Merkmal der Studien. Dadurch sind die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien inkonsistent und erschweren es, effektive Massnahmen abzuleiten, die wissenschaftlich fundiert sind.

Im Detail lassen sich durch die thematische Analyse drei verschiedene Ebenen der Kommunikation ableiten: die strukturelle, die soziale und die individuelle Ebene. In diese Ebenen können die relevanten Ergebnisse der Studien jeweils eingeordnet werden. Durch diese Einordnung in die Ebenen lassen sich Massnahmen ableiten, die auf die Pflegefachpersonen anwendbar sind und durch sie ausgeführt werden können.

Innerhalb der relevanten Ergebnissen ergibt sich in der Einordnung der Unterschied zwischen Verstehen und Handeln in Bezug auf CIs. Um relevante Massnahmen ableiten zu können, müssen vorerst die Ursachen und Faktoren bekannt sein. Die vorhandene Literatur zu diesem Thema ist breit vorhanden und beschreibt die verschiedenen Methoden, um die Ursachen und Faktoren zu analysieren. Dahingehend haben Ramírez et al. (2018) und Speroni et al. (2014) in ihren Studien die Faktoren und Ursachen in der Erarbeitung der Interventionen miteinbezogen. Im Gegensatz zu den ausschlaggebenden Faktoren, die CIs beeinflussen, wurden von den Studien die längerfristigen Auswirkungen von Massnahmen nicht thematisiert. Auch was nötig ist, um die positiven Effekte aufrechtzuerhalten, wurde nicht diskutiert. Anhand der Literatur von Mitchell et al. (2016) ist zu erkennen, dass die positive Beeinflussung von CIs von CIRS-Meldungen abhängig ist. In dieser Hinsicht decken sich die Erkenntnisse von Gartmeier et al. (2017), dass CIRS-Meldungen in der Prävention von CIs ein integraler Bestandteil sind. Im allgemeineren Kontext, der sich auf das Arbeitsumfeld bezieht, nehmen die vorliegenden Studien keinen Bezug auf die vorhandenen Ressourcen, obwohl diese die bestehenden Zustände verändern, und somit die CIs positiv beeinflussen können. Härkänen et al. (2020) erwähnen in diesem Zusammenhang, dass es einen Zusammenhang zwischen der Patientensicherheit und dem Personalbestand gibt. Zudem hat die Zusammensetzung des Personals, der Skills-Mix, einen Einfluss auf die Sicherheit der Patienten (Sutton et al., 2018). Die Bedeutung der Kommunikation der Pflegefachpersonen im interdisziplinären Rahmen wird auch von Manias (2018) beschrieben. Dieser verweist auf die Nutzung von Richtlinien, Protokollen und die Erstellung von Kommunikationsprotokollen. Ergänzend dazu lässt sich aus den Studien von Speroni et al. (2014) und Syrylä et al. (2020) ableiten, dass es einen Unterschied im Kommunikationsverständnis zwischen den verschiedenen Berufsgruppen gibt. Diese Erkenntnis wird ebenfalls von André et al. (2017) und Matziou et al. (2014) geteilt, die beschreiben, dass es einen Unterschied im Verständnis und in der Art der Kommunikation zwischen Pflegefachpersonen, Ärzt:innen und anderen Berufsgruppen gibt. Daraus kann gefolgert werden, dass ein Verständnis über die Kommunikation und den jeweiligen Bedürfnissen der anderen, interdisziplinären, Berufsgruppen hilft die Kommunikation zu vereinfachen. Durch

das SBAR-Instrument von De Meester et al. (2013) wird erreicht, dass die nötigen Bedürfnisse durch eine vorgegebene Struktur gedeckt sind.

Die Implikationen der Ergebnisse, die weiter greifen als die bisher beschriebenen Aspekte, werden von den Autor:innen nur unzureichend dargelegt. Mögliche Implikationen, die sich vor allem aus der Kommunikation ergeben, sind der Einfluss auf die Effizienz im Team oder die interprofessionelle Zusammenarbeit. Dazu zählt auch der Einfluss der Kommunikation auf die Professionalisierung der Pflegefachpersonen. Die strukturierte Kommunikation von Pflegefachpersonen ist im Optimalfall evidenzbasiert und entspricht den jeweiligen Adressaten. Ein wichtiger Aspekt ist in diesem Rahmen die Kontinuität der Pflege durch die effiziente Weiterleitung von Informationen an alle interdisziplinär beteiligten Berufsgruppen. Vor allem aber auch den Einbezug der Angehörigen, sichern diese Kontinuität. Durch die von Khan et al. (2018) beschriebene interprofessionelle Visite sichert, neben dem Verhindern von potenziellen CIs, die Kontinuität der Pflege. Im grösseren Kontext der Schweiz lässt sich die Kommunikation in der Qualitätsstrategie des Bundes durch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) eingliedern (BAG, 2022). Der Bundesrat hat in der Überarbeitung des Bundesgesetzes über die Krankenversicherung (KVG) und der Verordnung über die Krankenversicherung (KVV) die Qualitätssicherung im Gesundheitswesen gesetzlich verankert (BAG, 2022). Verpflichtende Vierjahresziele, die an Verbände und Leistungsbringer im Gesundheitswesen gerichtet sind, sollen jeweils einzelne Aspekte der Qualität im Gesundheitswesen fördern (BAG, 2022). Aus den Vierjahreszielen werden Handlungsfelder abgeleitet und konkrete Empfehlungen formuliert. Speziell für Pflegefachpersonen steht die patientenzentrierte Pflege im Vordergrund (BAG, 2022). Im Kontext der Kommunikation bedeutet dies, dass die Patient:innen alle nötigen Informationen erhalten und dadurch auch im Entscheidungsprozess eingebunden werden. Dies lässt sich wiederum mit dem Vorschlag von Khan et al. (2018) verbinden, die in ihrer Studie eine interdisziplinäre Visite implementiert haben.

In Bezug auf die Fragestellung kann somit die Bedeutung der Kommunikation hervorgehoben werden – vor allem im Hinblick auf die Implikationen im Zusammenhang mit der Reduktion von CIs, aber auch den Einfluss auf die äusseren Umstände wie Ressourcen und Einfluss auf die Pflege.

6.3 Beantwortung der Fragestellung

Die Fragestellung bezieht sich auf die Prävention von CIs durch Pflegefachpersonen, im interdisziplinären Team und dem Akutspital-Setting. Dahingehend kann die Fragestellung beantwortet werden, dass Pflegefachpersonen eine strukturierte Kommunikation auf mehreren Ebenen führen, interdisziplinär fördern und einfordern sollten. Durch eine klare und adressatengerechte Kommunikation können mögliche CIs präventiv erkannt und verhindert oder in ihrem Ausmass eingeschränkt werden. Vor allem die interdisziplinären Schnittstellen mit dem Einbezug der Pflegefachpersonen, Ärzt:innen und relevanten Berufsgruppen sind ein wichtiges Mittel. Die Kommunikation findet auf mehreren Ebenen statt und soll durch die Pflegefachpersonen im Setting Akutspital geführt werden, da sie eine wichtige Schnittstelle für den Informationsaustausch bildet. Ergänzend ist die Aus- und Weiterbildung der Pflegefachpersonen zum Thema interdisziplinäre Kommunikation ein wichtiger Faktor, um präventiv auf CIs zu wirken.

6.4 Stärken und Limitationen

Es gibt nur wenige aussagekräftige Studien zur Beantwortung der Fragestellung dieser Bachelorarbeit. Vielmehr wurde themennahe Literatur gefunden, die nur vereinzelt relevante Ergebnisse enthielt.

Aufgrund der Tatsache, dass eine systematisierte Literaturrecherche und keine systematische Literaturrecherche durchgeführt wurde, ist nicht gewährleistet, dass die gesamte Literatur zum Thema eingeschlossen wurde. Damit ist die Zahl der eingeschlossenen Literatur begrenzt. Als weitere Limitation gilt, dass diese Arbeit im Rahmen des Studiengangs für einen Bachelor of Science durchgeführt wurde. Die Arbeit war zeitlich begrenzt und wurde von einem *Novice Researcher* verfasst.

7 Theorie-Praxis-Transfer

Im Abschnitt Theorie-Praxis-Transfer werden die gewonnenen Erkenntnisse und relevanten Ergebnisse in Bezug zum theoretischen Rahmen auf die Praxis projiziert. Daraus lassen sich Empfehlungen für die Praxis, aber auch für die Forschung ableiten.

Die Ergebnisse der thematischen Analyse mit den drei Ebenen werden durch die einzelnen Faktorebenen des *Adapted Organisational Accident Causation Model* von Taylor-Adams und Vincent (2004) gestützt. So lässt sich die strukturelle Ebene auf die Organisations- und Managementebene «Management Decisions and Organisational Processes» (Taylor-Adams & Vincent, 2004) projizieren. Ebenso kann die soziale Ebene mit der Ebene der Teamfaktoren und die individuelle Ebene mit den individuellen Faktoren verglichen werden (Taylor-Adams & Vincent, 2004). Damit lassen sich Ergebnisse direkt auf das Modell übertragen und vergleichen.

7.1 Management and Decision

Die strukturelle Ebene und die des «Management Decisions and Organisational Processes» (Taylor-Adams & Vincent, 2004) beschreiben die Prozesse, welche die Grundlagen für die soziale und individuelle Ebenen legen. Sie bestimmen die Strategie, Kultur und die Standards, an denen sich Teams und Individuen orientieren. Ebenso ist sie verantwortlich für die hierarchische Struktur zwischen den einzelnen Disziplinen und wie stark diese in der Organisation gelebt wird.

Massnahmen im Gesundheitswesen werden oft *Top-down* umgesetzt, was dazu führt, dass die Massnahmen erst mit Verzögerung auf den unteren Ebenen ankommen (Uvhagen et al., 2018). Der gegenteilige Ansatz, *Bottom-up*, ermöglicht es, Massnahmen direkt auf den ausführenden Ebenen zu implementieren. Als grundlegende Einheit soll die strukturelle Ebene eine Patientensicherheitskultur etablieren, in der die offene und uneingeschränkte Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Disziplinen wie Pflegefachpersonen und Ärzt:innen gefördert wird (Rodziewicz et al., 2023). Ebenso kann die strukturelle Ebene Richtlinien einführen, die die Schnittstellen für die interdisziplinäre Kommunikation ermöglichen und strukturieren. Um erfolgreich Massnahmen einführen zu können, die nachhaltig umgesetzt werden, ist es von Bedeutung, dass alle Ebenen eingeschlossen werden (Conner et al., 2020). Daraus abgeleitet sollen die Pflegefachpersonen, neben den

anderen Berufsgruppen, ein gleichwertiger Bestandteil bei der Implementierung von Projekten sein, um effektiv Massnahmen einführen zu können, die sich präventiv auf CIs auswirken.

Im nationalen Rahmen wurde durch eine vom BAG finanzierte Studie «Speak Up» ein Leitfaden erstellt, der die interdisziplinäre Kommunikation, vor allem aus der Perspektive der Pflegefachpersonen, fördern soll (Gehring et al., 2016). Die Autor:innen beschreiben, dass neben Hierarchien und institutionellen Barrieren auch persönliche oder zwischenmenschliche Barrieren die interdisziplinäre Kommunikation erschweren können. Das kann dazu führen, dass eine Pflegefachperson einen Zustand erkennt, der zu einem CI führen kann, ihn aber aufgrund der vorhandenen Barrieren nicht anspricht. Mögliche institutionelle Barrieren sind fehlende Regelungen, um ein Ansprechen zu fördern, oder ein Prozess, der disziplinarische Massnahmen unterstützt und das Thematisieren von potenziellen Gefahrenquellen verhindert. Die Etablierung einer Kultur anhand eines inklusiven Führungsstils ermöglicht es, Vertrauen zu schaffen. Das Vertrauen in die Führungsperson erleichtert es Pflegefachpersonen wiederum, Sachverhalte anzusprechen oder nachzufragen, wenn Zweifel vorhanden sind (Specchia et al., 2021). Das Fördern einer gerechten Kultur findet sich zudem in den Vierjahreszielen der Qualitätsstrategie wieder (BAG, 2022).

7.2 Team Factors

Die soziale Ebene bedingt einen offenen und unkomplizierten Austausch zwischen den verschiedenen Berufsgruppen. Wie die relevanten Ergebnisse der eingeschlossenen Studien zeigen, sind präventive Massnahmen vor allem im Team realisierbar. Vorgeschlagen wurden Diskussionsgruppen oder die Integration von Angehörigen in die interdisziplinäre Visite (Khan et al., 2018; Speroni et al., 2014). Als Empfehlung lässt sich daher ableiten, dass im Versorgungsalltag kurze, informelle und möglichst interdisziplinäre Austauschrunden stattfinden. In diesen sollen aktuelle Probleme, Fragen oder Prozesse in Anlehnung an Lin et al. (2022) besprochen werden. Diese interdisziplinären Austauschrunden werden im Rahmen der Qualitätsstrategie vom BAG durch eine von der Stiftung für Patientensicherheit entworfene Leitlinie unterstützt (Gehring et al., 2016). In der Leitlinie wird erwähnt, dass eine Besprechung während des Diensts oder nach dem Dienst durchgeführt

werden kann. Ebenso kann eine Besprechung spontan nach einem CI stattfinden. Ein wichtiger Aspekt ist, dass Bedenken vorbehaltlos geäussert werden können, alle Teilnehmer:innen die Möglichkeit haben etwas zu sagen und die Besprechung an einem geeigneten Ort stattfindet (Gehring et al., 2016). Durch das Besprechen der CIs, auch nachträglich, kann verhindert werden, dass zukünftig ähnliche Situationen vorkommen, und die Mitarbeiter:innen können sensibilisiert werden (Gehring et al., 2016; Lin et al., 2022).

7.3 Individual Factors

Vor allem die individuelle Einstellung und das Verständnis von Kommunikation und Patientensicherheit sind für die Prävention von CIs zentral (Gartmeier et al., 2017). Gemäss Taylor-Adams und Vincent (2004) sind Wissen und Fertigkeiten gleichermassen relevant. Um die Patientensicherheit zu fördern und einen positiven Einfluss auf die CI-Rate zu haben, sollte die Hemmschwelle für Meldung von CIs durch Pflegefachpersonen möglichst niedrig sein und keine direkten Konsequenzen nach sich ziehen (Alanazi et al., 2022). Die Pflegenden sollten bestehende Kommunikationsinstrumente wie das ISBAR-Instrument nach Burgess et al. (2020) nutzen. Dies ermöglicht eine adressatengerechte interdisziplinäre Kommunikation, durch welche die richtigen Informationen an den Empfänger gelangen und Missverständnisse verhindert werden können (De Meester et al., 2013). In Ergänzung zu dem beschriebenen Kommunikationsinstrument hilft die Leitlinie von Gehring et al. (2016), unterstützt durch das BAG, Kommunikationswege zu finden, um CIs oder potenzielle CIs anzusprechen. Gehring et al. (2016) schlagen konkret vor, dass Pflegefachpersonen das Gespräch eröffnen sollen, ihre Bedenken und mögliche Problemlösungen äussern sollen. Ergänzend dazu stellen die Autor:innen verschiedene Ansätze vor, wie die Verwendung von Codewörtern in der Kommunikation mit den Ärzt:innen, um Patient:innen nicht zu verunsichern. Zusätzlich beschreiben sie das Benützen von Gesten als Kommunikationsmittel mit dem Beispiel, dass bei der vergessenen Händedesinfektion das Desinfektionsmittel gereicht wird. Als Ergänzung haben Gehring et al. (2016) eine Pocket-Card erstellt, die als Hilfe im Alltag beigezogen werden kann.

7.4 Forschung

Bisher wurden jeweils nur einzelne, spezifische Methoden analysiert oder es wurden unspezifische Methoden während des Untersuchungszeitraums entwickelt und analysiert. Dies führt zu methodischen Schwächen, die einen Vergleich der einzelnen Massnahmen erschweren. Zukünftige Forschung, die einzelne Massnahmen implementiert, kann die Effektivität der Massnahmen im Vergleich ermitteln.

8 Schlussfolgerung

Kommunikation ist ein zentrales Element im Alltag des Gesundheitswesens auf den unterschiedlichsten Ebenen. Insbesondere die interdisziplinäre Kommunikation setzt voraus, dass Strukturen vorhanden sind, die diese ermöglichen und Schnittstellen bilden. Im Idealfall stellt die Hierarchie in den Institutionen kein Hindernis für die Kommunikation dar. Eine offene Kommunikationskultur ist wünschenswert und sollte auf allen Ebenen, aber vor allem durch die Führungsebene vorgelebt werden. Aber auch der Austausch im Team ist nötig, der auf informeller Basis stattfinden soll und auf das aktuell Wichtigste fokussiert ist. Es sollte immer Raum vorhanden sein, um Fragen oder Bedenken zu äussern. Die persönliche Einstellung gegenüber dem Kommunikationsverhalten und dem Melden von CIs sind der zentrale Teil, um Verbesserungen und eine Prävention von CIs überhaupt zu ermöglichen. Dazu gehört das Vertrauen, Sachverhalte anzusprechen, bevor ein CI stattfinden kann. Dadurch können Missverständnisse oder mögliche Fehler frühzeitig erkannt und vermieden werden.

Aus heutiger Sicht ist anzunehmen, dass der Bedarf an Zusammenarbeit wie auch der Pflegebedarf aufgrund der demographischen Entwicklung zunehmen wird. Entsprechend müssen auch die Massnahmen und Faktoren zur Förderung und Gewährleistung der Patientensicherheit mitwachsen. Diese müssen von allen Parteien, insbesondere den Pflegefachpersonen, mitgetragen werden - um nachhaltig CIs präventiv verhindern zu können.

Literaturverzeichnis

- Alanazi, F. K., Sim, J., & Lapkin, S. (2022). Systematic review: Nurses' safety attitudes and their impact on patient outcomes in acute-care hospitals. *Nursing Open*, 9(1), 30–43. <https://doi.org/10.1002/nop2.1063>
- André, B., Nøst, T. H., Frigstad, S. A., & Sjøvold, E. (2017). Differences in communication within the nursing group and with members of other professions at a hospital unit. *Journal of Clinical Nursing*, 26(7–8), 956–963. <https://doi.org/10.1111/jocn.13410>
- Bartholomeyczik, S., Linhart, M., Mayer, H., & Mayer, H. (2008). *Lexikon der Pflegeforschung: Begriffe aus Forschung und Theorie*. München: Urban and Fischer.
- Berwick, D., Snair, M., & Nishtar, S. (2018). Crossing the global health care quality chasm: A key component of universal health coverage. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 320(13), 1317–1318. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.13696>
- Bradbury-Jones, C., & Tranter, S. (2008). Inconsistent use of the critical incident technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 64(4), 399–407. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04811.x>
- Brandenburg, H., Panfil, E.-M., Mayer, H., & Schrems, B. (2018). *Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in die Methoden der Pflegeforschung* (3. Aufl.). Bern: Hogrefe.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Buhlmann, M., Ewens, B., & Rashidi, A. (2021). The impact of critical incidents on nurses and midwives: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(9–10), 1195–1205. <https://doi.org/10.1111/jocn.15608>
- Bundesamt für Gesundheit. (2022). *Strategie zur Qualitätsentwicklung in der Krankenversicherung (Qualitätsstrategie)*.
<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/qualitaetsstrategie-krankenversicherung.html>
- Bundesamt für Statistik. (2022). *Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens im Jahr 2020: Provisorische Ergebnisse*.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/kosten-finanzierung.html>
- Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C., & Mellis, C. (2020). Teaching clinical handover with ISBAR. *BMC Medical Education*, 20(Suppl 2), 459.
<https://doi.org/10.1186/s12909-020-02285-0>
- Burnham, J., & Shearer, B. (1993). Comparison of CINAHL, EMBASE, and MEDLINE databases for the nurse researcher. *Medical Reference Services Quarterly*, 12(3), 45–57. https://doi.org/10.1300/j115v12n03_04
- Conner, T., Unsworth, J., & Machin, A. (2020). Patient safety from executive hospital management to wards: A qualitative study identifying factors influencing implementation. *Journal of Nursing Management*, 28(5), 1134–1143.
<https://doi.org/10.1111/jonm.13062>
- Creswell, J. W. (2022). *A concise introduction to mixed methods research* (2. Aufl.). SAGE Publications.

- De Meester, K., Verspuy, M., Monsieurs, K. G., & Van Bogaert, P. (2013). SBAR improves nurse-physician communication and reduces unexpected death: A pre and post intervention study. *Resuscitation*, *84*(9), 1192–1196.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.03.016>
- 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. <https://doi.org/10.1136/ebn.12.4.99-b>
- Donnelly, P. (2015). Improving reporting of critical incidents through education and involvement. *BMJ Quality Improvement Reports*, *4*(1), u206996.w3776.
<https://doi.org/10.1136/bmjquality.u206996.w3776>
- Franzkowiak, P. (2022). *Prävention und Krankheitsprävention*. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-I091-3.0>
- Gartmeier, M., Ottl, E., Bauer, J., & Berberat, P. O. (2017). Learning from errors: Critical incident reporting in nursing. *Journal of Workplace Learning*, *29*(5), 343–356. <https://doi.org/10.1108/JWL-01-2017-0011>
- Gehring, K., Grande, B., Kolbe, M., & Schwappach, D. (2016). Speak Up: Wenn Schweigen gefährlich ist. Stiftung für Patientensicherheit, 8.
https://patientensicherheit.ch/wp/wp-content/uploads/2023/03/Schriftenreihe_08_DE_Speak_Up.pdf
- Goekcimen, K., Schwendimann, R., Pfeiffer, Y., Mohr, G., Jaeger, C., & Mueller, S. (2022). Addressing patient safety hazards using critical incident reporting in hospitals: A systematic review. *Journal of Patient Safety*, *19*(1), 1-8.
<https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001072>

- Härkänen, M., Vehviläinen-Julkunen, K., Murrells, T., Paananen, J., Franklin, B. D., & Rafferty, A. M. (2020). The contribution of staffing to medication administration errors: A text mining analysis of incident report data. *Journal of Nursing Scholarship, 52*(1), 113–123. <https://doi.org/10.1111/jnu.12531>
- Hegarty, J., Flaherty, S. J., Saab, M. M., Goodwin, J., Walshe, N., Wills, T., McCarthy, V. J. C., Murphy, S., Cutcliffe, A., Meehan, E., Landers, C., Lehane, E., Lane, A., Landers, M., Kilty, C., Madden, D., Tumelty, M., & Naughton, C. (2021). An international perspective on definitions and terminology used to describe serious reportable patient safety incidents: A systematic review. *Journal of Patient Safety, 17*(8), e1247–e1254. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000700>
- Hôpitaux Universitaires de Genève. (2018, 3. September). *Reporting incidents and serious adverse events*. <https://www.hug.ch/en/rapport-qualite/reporting-incidents-and-serious-adverse-events>
- International Council of Nurses. (o. D.). *Nursing Definitions*. <https://www.icn.ch/nursing-policy/nursing-definitions>
- Jäger, C., Mohr, G., Gökcimen, K., Navarini, A., Schwendimann, R., & Müller, S. (2021). Critical incident reporting over time: A retrospective, descriptive analysis of 5493 cases. *Swiss Medical Weekly, 151*, w30098. <https://doi.org/10.4414/smw.2021.w30098>
- Khan, A., Spector, N. D., Baird, J. D., Ashland, M., Starmer, A. J., Rosenbluth, G., Garcia, B. M., Litterer, K. P., Rogers, J. E., Dalal, A. K., Lipsitz, S., Yoon, C. S., Zigmont, K. R., Guiot, A., O'Toole, J. K., Patel, A., Bismilla, Z., Coffey, M., Langrish, K., ... & Landrigan, C. P. (2018). Patient safety after implementation

of a coproduced family centered communication programme: Multicenter before and after intervention study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 363, k4764. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4764>

Lin, S. P., Chang, C.-W., Wu, C.-Y., Chin, C.-S., Lin, C.-H., Shiu, S.-I., Chen, Y.-W., Yen, T.-H., Chen, H.-C., Lai, Y.-H., Hou, S.-C., Wu, M.-J., & Chen, H.-H. (2022). The effectiveness of multidisciplinary team huddles in healthcare hospital-based setting. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15, 2241–2247. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S384554>

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.

LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2022). *Nursing research : methods and critical appraisal for evidence-based practice* (10. Aufl.). Philadelphia : Elsevier

Manias, E. (2018). Effects of interdisciplinary collaboration in hospitals on medication errors: An integrative review. *Expert Opinion on Drug Safety*, 17(3), 259–275. <https://doi.org/10.1080/14740338.2018.1424830>

Matziou, V., Vlahioti, E., Perdikaris, P., Matziou, T., Megapanou, E., & Petsios, K. (2014). Physician and nursing perceptions concerning interprofessional communication and collaboration. *Journal of Interprofessional Care*, 28(6), 526–533. <https://doi.org/10.3109/13561820.2014.934338>

Mitchell, I., Schuster, A., Smith, K., Pronovost, P., & Wu, A. (2016). Patient safety incident reporting: A qualitative study of thoughts and perceptions of experts 15 years after «To Err is Human». *BMJ Quality and Safety*, 25(2), 92–99. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004405>

National Library of Medicine. (o. D.). *MeSH*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>

- NHS England Patient Safety Domain. (2015). *Serious Incident Framework*. NHS England. <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2015/04/serious-incident-framwrk-upd.pdf>
- O'Hara, J.K., Reynolds, C., Moore, S., Armitage, G., Sheard, L., Marsh, C., Watt, I., Wright, J., & Lawton, R. (2018). What can patients tell us about the quality and safety of hospital care? Findings from a UK multicentre survey study. *BMJ Quality and Safety*, 27(9), 673. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-006974>
- Petschnig, W., & Haslinger-Baumann, E. (2017). Critical Incident Reporting System (CIRS): A fundamental component of risk management in health care systems to enhance patient safety. *Safety in Health*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40886-017-0060-y>
- Ramírez, E., Martín, A., Villán, Y., Lorente, M., Ojeda, J., Moro, M., Vara, C., Avenza, M., Domingo, M. J., Alonso, P., Asensio, M. J., Blázquez, J. A., Hernández, R., Frías, J., Frank, A., & SINOIRES Working Group. (2018). Effectiveness and limitations of an incident-reporting system analyzed by local clinical safety leaders in a tertiary hospital: Prospective evaluation through real-time observations of patient safety incidents. *Medicine*, 97(38), 1–10. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012509lin>
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139062367>
- Ris, I., Preusse-Bleuler, B., & Huber, E. (2022). *Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal (AICA) eines Forschungsartikels (2. Aufl.)*. Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.

- Rodziewicz, T. L., Houseman, B., & Hipskind, J. E. (2023). *Medical Error Reduction and Prevention*. Treasure Island: StatPearls Publishing.
- Rose, N., & Germann, D. (2005). Resultate eines krankenhausesweiten Critical Incident Reporting System (CIRS). *Das St. Galler CIRS-Konzept*, 10(02), 83–89. <https://doi.org/10.1055/s-2005-858053>
- Schnabel, P.-E. (2009). Kommunikation im Gesundheitswesen – Problemfelder und Chancen. In R. Roski (Hrsg.), *Zielgruppengerechte Gesundheitskommunikation: Akteure – Audience Segmentation – Anwendungsfelder* (S. 33–55). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91476-3_2
- Schwendimann, R., Blatter, C., Dhaini, S., Simon, M., & Ausserhofer, D. (2018). The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events – A scoping review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 521. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3335-z>
- Scott, S. D., Hirschinger, L. E., Cox, K. R., McCoig, M., Brandt, J., & Hall, L. W. (2009). The natural history of recovery for the healthcare provider «second victim» after adverse patient events. *Quality and Safety in Health Care*, 18(5), 325–330. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.032870>
- Slawomirski, L., & Klazinga, N. (2022). *The economics of patient safety*. OECD. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/761f2da8-en>
- Specchia, M. L., Cozzolino, M. R., Carini, E., Di Pilla, A., Galletti, C., Ricciardi, W., & Damiani, G. (2021). Leadership styles and nurses' job satisfaction. Results of a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1552. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041552>

- Speroni, K. G., Fisher, J., Dennis, M., & Daniel, M. (2014). What causes near-misses and how are they mitigated? *Plastic Surgical Nursing*, 34(3), 114–119.
<https://doi.org/10.1097/PSN.0000000000000058>
- Sutton, E., Bion, J., Aldridge, C., Boyal, A., Willars, J., & Tarrant, C. (2018). Quality and safety of in-hospital care for acute medical patients at weekends: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1015.
<https://doi.org/10.1186/s12913-018-3833-z>
- Syyrilä, T., Vehviläinen-Julkunen, K., & Härkänen, M. (2020). Communication issues contributing to medication incidents: Mixed-method analysis of hospitals' incident reports using indicator phrases based on literature. *Journal of Clinical Nursing*, 29(13–14), 2466–2481. <https://doi.org/10.1111/jocn.15263>
- Taylor-Adams, S., & Vincent, C. (2004). Systems analysis of clinical incidents: The London Protocol. *Clinical Risk*, 10(6), 211-220.
<https://doi.org/10.1258/1356262042368255>
- Tschannen, D., Keenan, G., Aebersold, M., Kocan, M. J., Lundy, F., & Averhart, V. (2011). Implications of nurse-physician relations: Report of a successful intervention. *Nursing Economics*, 29(3), 127–135.
- Uvhagen, H., Hasson, H., Hansson, J., & von Knorring, M. (2018). Leading top-down implementation processes: A qualitative study on the role of managers. *BMC Health Services Research*, 18(1), 562. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3360-y>
- Vaartio, H., Leino-Kilpi, H., Salanterä, S., & Suominen, T. (2006). Nursing advocacy: How is it defined by patients and nurses, what does it involve and how is it

experienced? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20(3), 282–292.

<https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2006.00406.x>

Vincent, C. (2011). *Patient safety*. John Wiley and Sons.

Vincent, C. (2012). *The Essentials of Patient Safety*. John Wiley and Sons.

Wiegmann, D. A., Wood, L. J., Cohen, T. N., & Shappell, S. A. (2022).

Understanding the «Swiss Cheese Model» and its application to patient safety. *Journal of Patient Safety*, 18(2), 119–123.

<https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000810>

Woloshynowych, M., Rogers, S., Taylor-Adams, S., & Vincent, C. (2005). The investigation and analysis of critical incidents and adverse events in healthcare. *Health Technology Assessment*, 9(19), 1–143.

<https://doi.org/10.3310/hta9190>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Keywords</i>	9
Tabelle 2 <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>	10
Tabelle 3 <i>Limiten</i>	11
Tabelle 4 <i>Übersicht inkludierte Studien</i>	15
Tabelle 5 <i>Tabellarische Übersicht Würdigung der Studien</i>	27
Tabelle 6 <i>Übersicht kategorisierte Ergebnisse der thematischen Analyse</i>	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 <i>Adaptiertes Modell der organisationalen Unfallentstehung (Taylor-Adams & Vincent, 2004)</i>	7
Abbildung 2 <i>Flowchart der systematisierten Literaturrecherche</i>	12
Abbildung 3 <i>Evidenzpyramide nach DiCenso et al. (2009)</i>	14
Abbildung 4 <i>Thematische Analyse</i>	22

Abkürzungsverzeichnis

AE	Adverse Event
AICA	Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFS	Bundesamt für Statistik
CI	Critical Incident
CIRS	Critical Incident Reporting System
EL	Evidenzlevel
RCA	Root Cause Analysis
SAE	Serious Adverse Event

Wortzahl

Abstract: 196

Arbeit: 7988

Die Zählung der Wörter erfolgt exklusiv der: Abbildungen und deren Beschriftungen, Abstract, Anhänge, Danksagung, Eigenständigkeitserklärung, Tabellen und deren Beschriftungen, Titelblatt und Verzeichnisse.

Danksagung

Ich möchte mich bei Frau Dr. Christine Uta Grosse für die professionelle Begleitung während des gesamten Prozesses herzlich bedanken. Sie hat mir die notwendigen Hilfestellungen gegeben und war richtungsweisend für diese Arbeit, ohne dass ich jemals den Eindruck hatte, dass die Arbeit den eigenen Charakter verliert. Ebenso danke ich [REDACTED] für die vielen Inputs während des Schreibprozesses, welche mir den Einstieg in das wissenschaftliche Arbeiten und Denken gegeben haben. Nicht zuletzt möchte ich mich bei meiner Familie und meiner Freundin für die stetige Geduld und Unterstützung bedanken.

Eigenständigkeitserklärung

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

Winterthur, den 4. Mai 2023



Fabian Streuli

Anhang

A – Kategorisierung durch thematische Analyse

Tabelle 6

Übersicht kategorisierte Ergebnisse der thematischen Analyse

Referenz	Relevante Ergebnisse	Kategorien
(Gartmeier et al., 2017, S. 351)	"...damage to personal image..."	individuell
(Gartmeier et al., 2017, S. 348)	"...costs and benefits of error reporting..."	strukturell
(Gartmeier et al., 2017, S. 349)	"...error-reporting behaviours..."	individuell
(Gartmeier et al., 2017, S. 349)	"...pronounced preference for team learning..."	sozial
(Gartmeier et al., 2017, S. 351)	"...preference for individual and social learning..."	individuell, sozial
(Ramírez et al., 2018, S. 7)	"Theoretical education program for newcomers"	strukturell
(Ramírez et al., 2018, S. 7)	"Poor communication discussed with affected team members"	sozial
(Ramírez et al., 2018, S. 5)	"...to enhance communication..."	sozial
(Lin et al., 2022, S. 2245)	"...team huddle can help teamwork enhancement..."	sozial
(Lin et al., 2022, S. 2245)	"...team huddles, patient safety incidents can be reduced..."	strukturell
(Lin et al., 2022, S. 2245)	"...team huddles can help build multidisciplinary team cohesion and communication..."	sozial
(Speroni et al., 2014, S. 118)	"Clarifying questions"	sozial
(Speroni et al., 2014, S. 118)	"...poor communication..."	strukturell, sozial
(Khan et al., 2018, S. 9)	"Family centered rounds..."	strukturell, sozial
(Khan et al., 2018, S. 9)	"...whether nurses made family members feel part of the healthcare team..."	individuell

Referenz	Relevante Ergebnisse	Kategorien
(Khan et al., 2018, S. 9)	"...family engagement improved significantly... as did nurse engagement..."	sozial
(Syyrilä et al., 2020, S. 2471)	"Patient-related issues... were most often harm preventing, such as patient or family alerted about an error..."	sozial
(Syyrilä et al., 2020, S. 2472)	"Work orientation of new staff was lacking..."	strukturell
(Syyrilä et al., 2020, S. 2472)	"...professionals were not aware of the guidelines or rules..."	strukturell, individuell
(Syyrilä et al., 2020, S. 2472)	"Concerning organisational or leadership issues, team communication was a challenge..."	strukturell, sozial
(Syyrilä et al., 2020, S. 2472)	"Feedback from colleagues... had prevented or minimised an incident..."	sozial
(Syyrilä et al., 2020, S. 2476)	"The most common institutional issues associated with moderate harm were not-optimal team communication"	strukturell, sozial
(Syyrilä et al., 2020, S. 2474)	"Communication regarding prescriptions within the team..."	sozial
(Syyrilä et al., 2020, S. 2474)	"...physicians did not give instructions"	individuell
(De Meester et al., 2013, S. 1195)	"...introducing SBAR... improved effective inter-professional communication and collaboration"	strukturell, sozial
(De Meester et al., 2013, S. 1194)	"...perception of communication"	individuell
(De Meester et al., 2013, S. 1193)	"...nurses are better prepared before calling a physician..."	strukturell

B – AICA Raster der eingeschlossenen Studien

Learning from errors: critical incident reporting in nursing (Gartmeier et al., 2017)

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie befasst sich mit dem individuellen Verhalten der Pflegefachpersonen im Hinblick auf das Melden von Critical Incidents in einem Critical Incident Reporting System (CIRS). Die Autor:innen erwähnen, dass bekannt ist, dass Fehler am Arbeitsplatz passieren, diese aber als Ressource genutzt werden können, um zukünftige Fehler zu verhindern. Relevante Faktoren wie der Aufbau des Meldeverfahrens und -Tools, aber auch Anonymität sind integral, um eine ehrliche Rückmeldung zu erhalten. Die Autor:innen nehmen Bezug darauf, welche persönlichen Faktoren das Rückmelden beeinflussen und führen diese im theoretischen Rahmen auf. Die aufgeführten Faktoren wie die Kosten-Nutzen-Bewertung und der mögliche Schaden des persönlichen Images sind Leitgebend für die Forschungsfragen. Sie führen insgesamt sechs Fragen auf, mit dem Ziel in erster Linie die persönlichen Faktoren, welche das Melden beeinflussen zu erforschen. In einem zweiten Schritt wollen sie Gruppen identifizieren, welche unterschiedliche Rückmeldeverhalten haben und was diese unterscheidet.</p>	<p>Die Studie fand in einem unspezifischen Krankenhaus in Süddeutschland statt, in dem neu ein CIR-System implementiert wurde. Die Autor:innen wählten als Design eine Longitudinal-Studie um so während zwei verschiedenen Zeitpunkten das Rückmeldeverhalten zu messen. Die erste Messreihe fand drei Tage nach dem Start des CIR-Systems statt, die zweite Messreihe nach drei Monaten. Gleich zu Beginn der Implementierung fand eine Informationsveranstaltung statt. Die Teilnehmer:innen an der Studie waren ausschliesslich Pflegefachpersonen aus den verschiedensten Fachbereichen. Während er ersten Messreihe nahmen 73 Pflegefachpersonen teil, während der zweiten Messreihe waren es 62 Pflegefachpersonen. Die meisten der teilnehmenden Pflegefachpersonen wiesen schon mehrjährige Berufserfahrung auf.</p> <p>Die Studienautor:innen verteilten während der Messreihen Fragebögen, welche auf einen fiktiven Critical Incident Bezug nahmen. Die Fragen wurden nach „trifft nicht zu“ und „trifft vollständig zu“ eingeschätzt. Die Fragebögen wurden anschliessend durch mehrere Fachexperten ausgewertet. Die Fragebögen wurden unabhängig von der Spitalleitung ausgewertet, um vollständige Anonymität der Teilnehmer:innen zu gewähren. Das Endergebnis beinhaltet eine Übersicht über die in der Theorie angeführten Faktoren wie die Kosten einer Rückmeldung und der dadurch entstandene Gewinn.</p>	<p>Die Autor:innen erklären die Ergebnisse im Zusammenhang zu den gestellten Forschungsfragen und beantworten diese jeweils einzeln. In erster Linie wollten die Autor:innen wissen, wie sich das Rückmeldeverhalten im Kosten-Nutzen-Verhältnis zum Melden von Critical Incidents äußerte. Im Allgemein liegt der Fokus der Teilnehmer:innen mehr auf dem Nutzen der Rückmeldungen und weniger auf den Kosten. Zudem konnte keine ausschlaggebende Veränderung im Verhalten über die Zeit festgestellt werden. In einem zweiten Schritt konnten die Autor:innen zwei Gruppen identifizieren. Jene welche eher geneigt sind CI's nicht zu melden und mehr Wert auf den persönlichen Lerngewinn legen. Und jene zweite Gruppe, welche Wert darauflegt, CI's neutral und detailliert zu melden. Im zeitlichen Verlauf nahm die erste Gruppe deutlich an Zuwachs zu.</p>	<p>Die Autor:innen nehmen in der Diskussion nochmals Bezug auf die beschriebenen Ergebnisse und verbinden diese mit dem anfangs erklärten theoretischen Rahmen. Die Ergebnisse werden in der Studie isoliert dargestellt und nicht mit anderen Studien verglichen. Sie führen die relevantesten Ergebnisse anhand der fehlenden Informationen ab, wo noch weiterer Forschungsbedarf liegt. Speziell wird erwähnt, dass zwischen dem Lernen auf individueller und organisatorischer Ebene noch weiter geforscht werden soll. Auch, dass der Einsatz von CIR-Systemen nach einiger Zeit an Interesse verlieren und die Gefahr besteht, dass die gemeldeten CI's nur in einer Datenbank liegen, ohne genutzt zu werden. Die Autor:innen erwähnen, dass der selbst entwickelte Fragebogen nicht mit einer Pilotphase validiert wurde, aber durch mehrere Experten überprüft wurde. Zum Schluss wird empfohlen, dass in der Zukunft eine grössere Zahl an Teilnehmer:innen die Ergebnisse verbessern können.</p>

Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie startet mit einer detaillierten Ausführung der theoretischen Grundlage für den Forschungsbedarf und die gewählten Forschungsfragen. Dabei werden unterschiedliche Aspekte in Betracht gezogen. Mit dem Fokus auf den Einsatz von CIR-Systemen und dem Rückmeldeverfahren entspricht die Studie dem Bachelorarbeit-Thema. Die theoretische Grundlage basiert auf einer wenig diversifizierten Quellenlage. Die Verknüpfungen der verschiedenen Aspekte lässt aber eine fundierte Herleitung zu und führt zu den sinnvoll gestellten Forschungsfragen. Somit besteht eine valide Basis, um den Forschungsbedarf zu begründen.</p>	<p>Die zentralen Aspekte des Forschungsdesigns werden genannt, ebenso wie das Setting und die Population der Studie. Es wird jedoch nicht ausreichend erläutert, wie die Autor:innen von der Forschungsfrage zur Forschungsmethode gelangt sind. Sie beschreiben nur kurz, wie der Fragebogen aufgebaut ist und verweisen auf einen Auszug im Anhang. Es wird auch nicht erwähnt, ob der Fragebogen validiert wurde. Des Weiteren beschreiben die Autor:innen das Setting nachvollziehbar. Es lassen sich aber keine detaillierten Rückschlüsse auf die vorhandenen Fachbereiche ziehen. Aus der Beschreibung der Population ergeben sich weitere Informationen, aber nicht zur Verteilung innerhalb des Krankenhauses. Das Setting erscheint als sinnvoll. Die Population wird von den Autor:innen näher beschrieben, aber nur in einem Aspekt in einer Tabelle weiter aufgeführt. Annahmen zur Population sind daher nur eingeschränkt möglich. In Bezug auf die Fachbereiche sind die Teilnehmenden verteilt ausgewählt, es kann jedoch nicht auf den Anteil pro Fachbereich geschlossen werden, sondern nur auf die Anzahl innerhalb der Teilnehmenden. Die Stichprobengrösse erscheint zu knapp gewählt und wird von den Autor:innen nicht weiter begründet. Ebenso wenig, wie die Teilnehmenden rekrutiert wurden. Die Drop-outs wurden von den Autor:innen im Text beschrieben, aber nicht grafisch dargestellt. Die Auswahl der Variablen ist sinnvoll. Die statistischen Methoden zur Auswertung werden jedoch nicht weiter beschrieben, so dass die Ergebnisse nicht überprüfbar sind.</p>	<p>Die Autor:innen nehmen detailliert auf die gestellten Forschungsfragen Bezug und erklären in deren Zusammenhang die Ergebnisse. So sind die sehr verständlich dargelegt und mit weiteren Grafiken ergänzt. Damit lassen sich die Ergebnisse nachvollziehen und werden mit zusätzlichen Hinweisen ergänzt. Die Autor:innen nehmen dazu im Ergebnisteil Bezug auf die statistischen Methoden und erklären diese vertiefter.</p>	<p>Der Diskussionsteil ist mit der Schlussfolgerung zusammengeführt und es wird nicht speziell unterschieden. In der Diskussion verbinden die Autor:innen die Ergebnisse nochmals mit der theoretischen Methode und setzen sie in dessen Kontext. Somit lassen sich die Ergebnisse gut interpretieren und im Kontext einbetten. Sie leiten weiterführende Gedanken ab und schliessen darauf, was verbessert werden kann und wo weiterer Forschungsbedarf besteht. Sie nehmen aber nicht weiter Bezug auf mögliche Limitationen oder Voreingenommenheit in Bezug auf die Methode, Setting oder Population. Grundsätzlich ist die Studie und die Ergebnisse auf andere Settings transferierbar und die Implikationen sind ausführlich dargestellt. Aufgrund der fehlenden Details vor allem in der Methode und der Wahl des Settings und der Population ist eine Wiederholung in einem anderen Setting nicht ohne weiteres umzusetzen. Auch wie der Fragebogen erstellt wurde, ist nicht nachzuvollziehen.</p>

Beurteilung der Güte

Objektivität

Der Fragebogen der Studie wurde in mehreren Runden und zusätzlich durch Fachexperten überprüft. Das führt dazu, dass die Objektivität der Fragen zu einem bestimmten Mass gesichert ist und überprüfbar ist.

Reliabilität

Die Studie und der Fragebogen ist gut auf andere Settings übertragbar, da kein exklusives Setting gewählt wurde. Die Resultate und Herleitung sind dokumentiert, so dass sie unabhängig überprüfbar ist. Die Reliabilität unterliegt jedoch einigen internen, sowie externen Faktoren. Diese können ökonomischer oder sozialpolitischer Natur sein und in einem ausgedehnteren Zeitrahmen zu einer Veränderung der Resultate führen.

Validität

Konstruktvalidität der Studie: Der theoretische Bezugsrahmen und die Variablen sind stringent und klar definiert. Dadurch lassen sie sich gut ableiten und konzeptualisieren. Die Autor:innen setzen Ergebnisse in den passenden Kontext und diskutieren diesen genügend.

Interne Validität der Studie: Der Fragebogen wurde in mehreren Stufen und durch Experten erarbeitet. Nichts destotrotz befasst er sich nur mit der gefragten Sphäre und das führt dazu, dass die Realität nur bis zu diesem Mass wiedergegeben werden kann aber weitere Faktoren vernachlässigt.

Externe Validität der Studie: Wie im Bezug zur Reliabilität sind die Studienergebnisse aufgrund des gewählten Settings auf andere Settings übertragbar und ebenso über die Zeit. Externe Faktoren haben keinen direkten und imminents Einfluss auf die Ergebnisse.

Statistische Validität der Studie: Die Autor:innen versuchen mit statistischen Methoden die Verhältnisse innerhalb der Variablen zu beschreiben und verbinden diese mit dem theoretischen Bezugsrahmen, um sie mit der Realität abzugleichen. Die Unterteilung der statistischen Ergebnisse ist nachvollziehbar und übertragbar, was die Validität unterstützt.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6 S Pyramide von *Dicenso et al. (2009)*, aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie (single study) handelt.

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Anfangs werden verschiedenste Faktoren aufgezählt, welche eine optimale Einbindung von Incident-Reporting-Systemen (IRSs oder CIRS) verhindern. Dazu gehören Unklarheit, bezüglich deren Einfluss auf die Patientensicherheit, sowie, dass bisher zu wenige Meldungen durchgeführt werden. Weiter nennen sie systematische Fehler, die zu Vorurteilen führen, was Effektivität von IRSs belangt. Diese Argumente bilden die Grundlage, worauf die Forscher die Effektivität von einem implementierten IRS überprüfen wollen, im Zusammenhang mit zeitnah eingeführten Verbesserungen. Die Autor:innen beschreiben folgende zwei Ziele: Das Hauptziel ist, zu bestimmen, wie effektiv eingeführte Verbesserungen waren, um CI's zu verhindern. Das zweite Ziel war zu erfahren, welche Faktoren mit den Verbesserungsmaßnahmen einhergehen.</p>	<p>Das Setting umfasst ein Universitätsspital in Spanien mit total 1254 Betten. Die Grundlage für die Studie bildete das bereits implementierte IRS. Die Stichprobe umfasste alle Rückmeldungen von CI's im IRS und beinhalten kategorische Variablen wie Beruf des Melders, Alter und Geschlecht des Patienten, Datum des CI's und Datum der Meldung oder, wie umfänglich der Schaden war. Weiterführende Fragen und Reflektionsfragen werden ebenso vom IRS erfasst. Im Verlauf wurden die Meldungen von einer designierten Fachperson ausgewertet und bearbeitet. Im Anschluss wurde ein Feedback erstellt und mögliche Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet und kategorisiert. Die Verbesserungsmaßnahmen wurden in der Umsetzung begleitet und so vor und nach der Implementierung von externem Personal analysiert. Die Autor:innen benutzen unterschiedliche Methoden, um das Signifikanzniveau und das Konfidenzintervall der einzelnen Variablen zu bestimmen. Mit logistischer Regression wollen die Autor:innen, entsprechend dem zweiten Ziel, die Faktoren zwischen Verbesserung und Verbesserungsmaßnahmen erklären. Es wurde keine Pilotstudie vor der eigentlichen Studie durchgeführt.</p>	<p>Insgesamt wurden 1983 CI's ausgewertet, nachdem 113 Meldungen exkludiert wurden, welche keine CI's waren. Während der Studiendauer stieg die Anzahl der Rückmeldungen im Schnitt von 0.39 auf 3.4 Meldungen pro 1000 Aufenthalte an. Während der Studiendauer wurden in unterschiedlichen Abständen zehn Workshops zum Thema Patientensicherheit durchgeführt. Die Autor:innen stellten einen positiven Zusammenhang zwischen der Anzahl Meldungen und Workshops fest. Die meisten CI's stammten aus dem Operationssaal, betraf die Medikation oder die Pflege. Insgesamt wurden 1635 Massnahmen eingeführt und die effektivsten Massnahmen lassen sich in die Gruppen «Medikation», «Kommunikation» und «Technologie» einteilen. Administrative oder Organisatorische Massnahmen führten zu fast keiner Veränderung. Die am effektivsten Verbesserungsmaßnahmen waren die Diskussion der CI's in einer Gruppe oder die Fehler-Ursachen-Analyse.</p>	<p>Ein grosser Faktor, welcher dein Einsatz von IRS in der Effektivität herabstuft, sind die zu wenigen Meldungen. Die Autor:innen, beziehen sie sich auf eine Studie, worauf auf 1000 Aufenthalte 14 CI's stattfinden. Im Vergleich wurde in der Studie gegen Ende jeweils nur 3.4 Meldungen auf 1000 Aufenthalte gemacht. Den Anstieg der gemachten Meldungen während der Studiendauer verbinden sie mit einer positiven Korrelation zwischen den Workshops zu Patientensicherheit und den gemachten Meldungen pro Monat. Unterschiedliche Arten der Ursprünge der Daten ergeben auch unterschiedliche Ergebnisse, die Autor:innen vergleichen das IRS gegenüber der Überprüfung der Krankenakte und Dokumentation und kommen zum Schluss, dass ihre Methode mehr verhinderbare CI's hervorgebracht hat. Wichtig nach der Art der Meldung und Dokumentation der CI's ist vor allem, dass eine Verbesserung ersichtlich ist. Ein grosser Faktor, um die Effektivität des IRS zu bestimmen sind die zeitnahen Beobachtungen der Verbesserungsmaßnahmen vor und nach deren Implementation, vor Ort. Insgesamt sind es menschliche und systemische Faktoren, die zu CI's führen. Speziell erwähnen die Autor:innen der fehlende Einfluss von theoretischen Lektionen zur Verminderung von CI's, welche an Neuanfänger gerichtet sind. Sie schliessen damit den Bogen, dass praktische der Einsatz von Lektionen und Übungen zu praktischen Skills einen grösseren Mehrwert bringen. Die Autor:innen erwähnen, dass es von Vorteil gewesen wäre, zwei verschiedene Meldemethoden zu vergleichen. Als Schlussfolgerung ist angegeben, dass am Ende eine Verbesserung der Anzahl CI's verzeichnet wurde, durch die Einführung zahlreicher Verbesserungsmaßnahmen. Zudem heben sie nochmals die zwei wichtigsten Methoden hervor, welche zu Verbesserungen geführt haben, die Diskussion in der Gruppe und Fehleranalyse.</p>

Hilfstabelle Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Vor allem die nachteiligen Faktoren zum Einsatz der IRSs werden von den Faktoren genannt und es entsteht ein Bild der Unschärfe, was deren Effektivität anbelangt. Diese Unschärfe wird von den Autor:innen als Grundlage benutzt, um den Forschungsbedarf zu begründen. Ein theoretischer Rahmen liegt nicht vor, sondern es werden eher unterschiedliche Herangehensweisen aus bestehenden Studien genannt. Am Ende der Einleitung schliessen die Forscher auf zwei Ziele und Fragestellungen, welche sie mit der Studie beantworten möchten. Es ist jedoch nicht vollständig nachvollziehbar, wie die Forscher aus der Argumentation auf den Forschungsbedarf und den Fragestellungen geschlossen haben. Grundsätzlich ist die gewählte Literatur nachvollziehbar und führt verschieden Aspekte zum Thema vor.</p>	<p>Das gewählte Design ist nicht explizit erwähnt in der Studie und lässt sich daher nur aus dem Text ableiten. Grundsätzlich lässt sich die Studie als Längsschnittstudie einteilen, welche ein passendes Design ist, um die Fragestellungen zu beantworten. Die durchgeführten Verbesserungsmassnahmen / Interventionen wurden ad hoc von den Fachpersonen geplant und durchgeführt. Daher ist deren Implementation und Ausführung nur wenig beschrieben, es liegt im Anhang nur eine Zusammenfassung der Interventionen vor. Die aufgeführten Interventionen sind sinnvoll gewählt. Ebenso die Workshops sind sinnvoll eingebettet aber nicht weiter beschrieben in der Studie und der Inhalt lässt sich nicht eruieren.</p> <p>Es existiert keine definitiv bestimmte Population, sondern alle Aufenthalte während der Studiendauer stellten die Population und unterliegt daher verschiedensten externen Faktoren, welche diese beeinflussen können. Die Stichprobe stellte alle gemeldeten CI's dar, welche gültig und vollständig waren. Diese wurden auf je 1000 Aufenthalte bezogen, ebenso die Massnahmen. Die Drop-Outs wurden im Text erwähnt. Die Autor:innen haben jeweils detailliert beschrieben, welche Grössen sie an Stichprobe brauchen, um relevante Aussagen treffen zu können. Diese haben sie mit statistischen Verfahren begründet und sind somit nachvollziehbar. Die Datenerhebung wurde ebenfalls mit den spezifischen statistischen Verfahren beschrieben. Die wichtigsten Daten zur Orientierung innerhalb der verschiedenen Variablen sind erwähnt und geben so einen guten Überblick. Die Daten für die Erhebung wurden in Grafiken dargestellt, welche aber unscharf abgebildet sind und kein einheitliches Design verfolgen, sowie über mehrere Seiten verteilt sind. Erwähnt wird, dass kein Einverständnis einer Ethikkommission erforderlich ist, da die ausgewerteten Daten innerhalb des Rahmens der nationalen Gesetzgebung für Datenschutz genutzt wurden.</p>	<p>Die Ergebnisse wurden von den Autor:innen in verschiedene Themenkategorien, je nach der Fragestellung, aufgeteilt. Somit ist eine logische Form der Darstellung gewählt worden und die Ergebnisse wurden mit Tabellen ergänzt, welche einen Überblick geben.</p> <p>Die Autor:innen nennen in den verschiedenen Themenkategorien jeweils die numerischen Eckwerte. Damit geben sie die Möglichkeit, die Verhältnisse nachvollziehen zu können. Die genannten Ergebnisse verknüpfen sie auf miteinander und setzen sie in Relation.</p>	<p>Die Autor:innen diskutieren vor allem jene Aspekte der Ergebnisse, die am erfolgreichsten waren. Damit wird nochmals deren Relevanz hervorgehoben. Im Text nehmen sie nochmals Bezug zu den Anfangs erwähnten theoretischen Aspekten und verbinden diese mit den Ergebnissen. Damit machen sie aber auch auf die möglichen Limitationen der Studie aufmerksam und belegen diese auch mit Zahlen anderer Studien. Sie vergleichen die Methodik und führen auf, was die Vor- und Nachteile der eigenen Studie sind.</p> <p>In der Schlussfolgerung wird erwähnt, welche Verbesserungsmassnahmen schlussendlich den grössten Einfluss hatten und welche Faktoren den grössten Einfluss hatten auf die Patientensicherheit.</p>

Beurteilung der Güte

Objektivität

Die Erhebung der Daten dieser Studie ist vor allem von externen Faktoren abhängig. Da ein Design gewählt wurde, welche keine vorherig bestimmte Population bestimmt, unterliegt diese einer Dynamik. Die Dynamik bestimmt sich vor allem durch wirtschaftliche und sozioökonomische, sowie kulturelle Faktoren, da die Population von der Anzahl an Aufenthalten abhängig ist.

Reliabilität

Die Studie kann nur bedingt auf ein anderes Setting übertragen werden. Aufgrund dessen, dass die Systeme für das Reporting von CI's durch private Firmen gestellt werden, unterscheiden sich die Ausführungen und der gesammelten Daten innerhalb der Institutionen. Somit sind die Ergebnisse auch von den Institutionen abhängig. Die Forschungsmethode ist aber übertragbar und kann gut auf andere Bereiche übertragen werden.

Aus demselben Grund ist auch nicht sichergestellt, dass bei Wiederholung die selbigen Ergebnisse erzielt werden können, da die Studie auf ein Novum von Massnahmen setzt und diese später vergleicht. Wenn die Daten vorliegen können aber verlässlich die Ergebnisse reproduziert werden, da die Autor:innen detailliert über die Forschungsmethoden informiert haben.

Validität

Konstruktvalidität der Studie: Der theoretische Rahmen wurde nur durch bereits gemachte Studien definiert und fusst auf keinem theoretischen Konzept. Das führt zur Aussage, dass das Konstrukt der Studie nicht vollständig als integer beurteilt werden kann. Auch kann diese Aussage dadurch begründet werden, dass die Verbesserungsmassnahmen und Faktoren kontinuierlich anhand des Bedarfs und der aktuellen Situation erstellt wurden.

Interne Validität der Studie: Vor allem die interne Validität der Studie ist gefährdet. Wie schon in der Reliabilität erwähnt, unterliegt die Studie und deren Ergebnisse externe Faktoren, welche sich im Verlauf der Zeit ändern und durch verschiedenste andere Faktoren beeinflusst werden, welche im Studiendesign auch nicht berücksichtigt werden können.

Externe Validität der Studie: Die Studienergebnisse lassen sich gut auf andere Bereiche übertragen, da sich die Konzepte zum Melden von CI's überschneiden und somit eher von internen Faktoren abhängig ist. Grundsätzlich erwähnen die Autor:innen auch, dass die Limitation mit bereits gemachter Beobachtung anderer Studie übereinstimmt und sich somit auch übertragen lässt.

Statistische Validität der Studie: Die Stärke der Studie liegt in der Wahl der statistischen Methoden. Es wurden konsequent die Konfidenzintervalle festgelegt und klar beschrieben, mit welchen Methoden welche Ergebnisse erreicht wurden. Diese statistischen Methoden eigneten sich, um die Daten zu beschreiben.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6 S Pyramide von Dencso et al. (2009), aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie handelt.

The Effectiveness of Multidisciplinary Team Huddles in Healthcare Hospital-Based Setting (Lin et al.)

AICA Hilfstabelle: zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beschreibt den Einsatz von Huddles, dem Zusammenkommen verschiedener Disziplinen. Dabei werden aktuelle Problemstellungen besprochen und es werden zusammen, multidisziplinär Lösungen erarbeitet. Das Ziel ist, die Patientensicherheit, multidisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation zu verbessern. Aufgrund dessen, das bisher nur wenige Forschung zu diesem Thema durchgeführt wurde der Forschungsbedarf begründet.</p>	<p>Auf einer 74-Bett grossen Station für Allgemeinmedizin implementierten die Autor:innen, dass täglich, vor der ersten Morgenrunde ein Huddle durchgeführt wurde. Die Teilnehmer:innen setzen sich aus 16 Ärzt:innen und total 63 Pflegefachpersonen, sowie Pflegeassistent:innen und Frontdesk-Mitarbeiter:innen zusammen. Anteil waren aber nur jeweils etwa 30%, aufgrund der unterschiedlichen Schichten. Ein Huddle dauerte ca. 15-20 Minuten und wurde durch die Stationsleitung oder einen:r Arzt:in geführt. Jede:r Teilnehmer:in konnte Ideen einbringen, welche in der Gruppe diskutiert wurden. Die Problemstellungen wurden in zwei Kategorien eingeteilt, welche in den nächsten Stunden erledigt werden können, und solche welche Komplexer sind und mehr Ressourcen zur Bewältigung benötigen. Ein Jahr nach dem Start der Studie wurden die Teilnehmer:innen darum gebeten, ein Fragebogen auszufüllen, welcher zehn Fragen zu den Huddles und deren Umsetzung sowie Nutzen beinhalteten, diese konnten mit einer Likert 5-Punkte Skala beantwortet werden. Die Studie wurde nur auf dieser einzigen Station durchgeführt und es wurde nicht in eine Interventions- und Kontrollgruppe unterschieden. Drop-Outs wurden in der Studie nicht erwähnt und die gesammelten Problemstellungen wurden in übergeordnete Kategorien eingeteilt. In der Studie wurden neben der Verteilung der Stichprobe und der Ergebnisse die Reliabilität mit dem Cronbach-Test beschrieben. Ethische Fragestellungen wurden von den Autor:innen nicht beschrieben.</p>	<p>Die zentralen Ergebnisse der Studie waren die unterschiedlichen Problemstellungen. In der Zeit von drei Monaten wurden 44 Huddles durchgeführt und 81 Problemstellungen wurden festgestellt. Die meisten (57%) der Problemstellungen wurden von den Ärzt:innen eingebracht, und 41% von den Pflegefachpersonen, die restliche Anteil von anderen Mitarbeiter:innen. Der grösste Teil liess sich in den Kategorien: Richtlinien, Medikamentensicherheit und Kommunikation einteilen. Das Mittel der Zeit von Problemstellung bis Bewältigung war 3.59 Tage. Weiter wurde in den beiden Kategorien, einfach und komplex unterschieden. Weiter beschreiben die Autor:innen die Ergebnisse der Umfrage und stellten ein hohes Mass an positiver Rückmeldung fest: der Durchschnitt der Meldungen war 4.49 von der Likert 5-Punkte Skala.</p>	<p>In der Diskussion nehmen die Autor:innen nochmals Bezug zu den wichtigsten Resultaten. Dabei werten sie den Einsatz von Huddles insofern als vor allem wertvoll, dass sie die Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Disziplinen gefördert haben. In Verbindung zur Theorie und anderen Studien erwähnen sie, dass die Huddles zu einer Verbesserung der Patientensicherheit und der Kommunikation führten. Die Autor:innen diskutierten kritisch die Limitationen der Studie. Dabei steht im Vordergrund, dass kein Unterschied vor und nach der Intervention gemacht wurden. Ebenso, dass ein grosser Teil des Personals aufgrund der Schichtdienste nicht teilnehmen konnte. Zudem nennen sie, dass der Fragebogen bezüglich der Intervention nur einseitig gestaltet worden war. Zudem existieren bisher nur wenige Studien mit einem Vergleich, vor und nach dem Einsatz von Huddles. In der Schlussfolgerung nennen die Autor:innen ihre Studie eine Pilotstudie, welche zu ersten positiven Ergebnissen führte.</p>

Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die durchgeführte Studie ist insofern wertvoll, da sie eine spezifische Massnahme beschreibt, welche mit einiger empirischer Literatur begründet ist. Der theoretische Rahmen ist eher kurz beschrieben und beruht auf bisherig durchgeführten Studien. Die Forschungslücke wurde so begründet, dass bisher nur wenig Forschung zu dieser spezifischen Massnahme durchgeführt wurde. Das Forschungsziel wurde von den Autor:innen klar definiert.</p>	<p>Das Forschungsdesign ist einfach gehalten und es wird hauptsächlich die Intervention beschrieben. Die Intervention ist logisch und nachvollziehbar dargelegt. Es wäre aber sinnvoll gewesen, wenn eine Kontrollgruppe zur Intervention existiert hätte. Dadurch, dass die einzigen Variablen durch die Intervention definiert wurden und kein Vorher und Nachher- Vergleich durchgeführt wurde, lässt sich kaum eine qualitative Aussage zu den Ergebnissen machen. Die Stichprobe umfasste das Personal, welches auf der Station arbeitete, welche gleich das Setting war. Das Setting wurde spezifiziert und wie die Stichprobe mit Zahlen ergänzt. Es fehlte aber eine graphische Darstellung, sowie eine Angabe über mögliche Änderungen des Personals während der Studiendauer. Es wurden insofern fast keine statistischen Verfahren angewandt, da die Variablen in keinen Vergleich gestellt wurden. Daher begrenzt sich das einzige Mass auf einfache beschreibende Methoden und die Messung der Reliabilität. Die Autor:innen beschrieben keine ethischen Fragestellungen, welche sich aus dem Studiendesign hätten ergeben können.</p>	<p>Die Ergebnisse wurden in verschieden Teilaspekte unterteilt und so beschrieben. Damit wurden die einzelnen Dimensionen klar dargelegt. Es fehlten jedoch graphische Darstellungen, um die Ergebnisse zu visualisieren. Wo passend, wurden Tabellen benutzt, um die Daten strukturiert darzustellen.</p>	<p>Die wichtigsten Ergebnisse wurden von den Autor:innen diskutiert und mit dem theoretischen Hintergrund verbunden. Ein Vergleich fand insofern statt, dass die Autor:innen die Studienergebnisse mit anderen, vergleichbaren Studien verglichen haben. Vor allem die Stärke der Intervention wurde so nochmals hervorgehoben, dass auf eine einfache Art und Weise die Patientensicherheit und Kommunikation, sowie multidisziplinäre Zusammenarbeit gefördert werden kann. Ebenso nehmen sie ausführlich Bezug auf die Limitationen der Studie und beschreiben sie in der Schlussfolgerung als Pilotstudie. Dass die Studie sehr simpel im Aufbau ist, macht es möglich, dass die Studie einfach auf ein anderes Setting übertragen werden kann. Da keine grösseren Ressourcen allokiert werden müssen und kein grosser Zeitaufwand von Nöten ist, eignet sie sich gut für den Einsatz in der Praxis.</p>

Beurteilung der Güte

Objektivität

Es ist nicht ersichtlich, in welchem geordneten Rahmen die Intervention durchgeführt und ob es eine Abweichung im zeitlichen Verlauf gibt. Da die Intervention durch unterschiedliche Personen geführt worden ist, lässt die Folgerung zu, dass die Objektivität nur zu einem gewissen Teil gegeben ist. Ebenso der Mangel an deskriptiven Daten zur Durchführung der Studie unterstützt damit keine qualitative Aussage zur Durchführung und Integrität der Intervention.

Reliabilität

Vor allem die Simplizität der Studie argumentiert für eine höhere Reliabilität der Studie, welche mit dem Cronbach-Test so bestätigt wurde. Die Einfachheit lässt die Studie durch andere Forscher reproduzieren aber nicht auf granularer Ebene. Die Bedürfnisse und Problemstellungen verändern sich mit der Zeit und sind daher auch an den Moment gebunden und deswegen bedingt reproduzierbar.

Validität

Konstruktvalidität der Studie: Aufgrund dessen, dass die Studie keinem umfassend definiertem Forschungsdesign unterliegt und die Variablen nur die direkt abgeleiteten Messergebnisse sind, kann die Konstruktvalidität der Studie in Frage gestellt werden.

Interne Validität der Studie: Die Einfachheit der Studie ist hingegen eine Stärke, in Bezug auf die interne Validität der Studie. Sie ist nur von internen Faktoren abhängig und unterliegt einer gewissen Kontinuität, durch das Personal, welches über einen längeren Zeitraum angestellt ist.

Externe Validität der Studie: Insofern, dass die Huddles zu einer verbesserten Kommunikation, Zusammenarbeit und aktiven Problembearbeitung geführt haben, ist die Studie übertragbar auf den weiteren zeitlichen Verlauf. Die Intervention wurde im direkten Setting und Alltag eingeführt und kann so direkt übernommen werden.

Statistische Validität der Studie: Es wurden nur einfache statistische Masse gewählt und es wurden keine Vergleiche innerhalb unterschiedlichen Variablen durchgeführt. Damit kann nur eine direkte Aussage zu den direkten Messergebnissen gemacht werden aber nicht zu möglichen Implikationen. Die Schlussfolgerungen sind daher aber realitätsnah und nur wenig in der Validität verletzbar.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6 S Pyramide von Dicenso et al. (2009), aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie handelt.

What Causes Near-misses and How Are They Mitigated (Speroni et al.)

AICA Hilfstabelle: zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>In der Studie wird erwähnt, dass gemäss der Literatur Krankenhäuser einen Paradigmenwechsel im Umgang mit Fehlern in der Gesundheitsversorgung erleben. Dabei werden Fehler nicht mehr nur auf der individuellen Basis angesprochen, sondern gesammelt und ausgewertet, um daraus Massnahmen ableiten zu können. Vor allem die Forschung rund um die Faktoren und Ursachen von CI's stehen im Vordergrund. Die Autor:innen wollen mit dieser Studie die Faktoren eruieren, welche im Zusammenhang mit CI's stehen. Zudem wollen sie dazu in Verknüpfung die Massnahmen feststellen, welche durch die Betroffenen ausgeführt wurden, um zu verhindern, dass der bereits vorhandene CI keine weiter reichenden Konsequenzen nach sich führt.</p>	<p>Die Studie wurde in einem amerikanischen Regionalspital durchgeführt, in welchem zum Zeitpunkt der Durchführung 600 Pflegefachpersonen gearbeitet haben. Während der Durchführungszeit wurde ein prospektive Umfragestudie durchgeführt. Teilnehmen konnten alle Pflegefachpersonen, welche im Zeitraum der Studie einen CI erlebt haben, oder eine Person beobachtet haben, welche einen CI erlebt hat. Zudem wurden designierte Pflegefachpersonen zusätzlich ausgebildet, um die Patientensicherheit zu fördern und Mitarbeiter:innen anzuleiten. Den Pflegefachpersonen wurde eine Zusammenstellung von Formularen ausgehändigt, welche die Einverständniserklärung und die Umfrage beinhalteten. Die für die Studie zuständigen Fachexpert:innen überprüften den Inhalt der Umfragen nach Einreichung. Der Fragebogen beinhaltete Fragen zu Demographie, Art und Zeitpunkt des CI's, sowohl welche Faktoren auf persönlicher und institutioneller Ebene zum CI beigetragen haben. Zudem wurde erfragt, wie sie dem CI begegnet sind, so dass der CI nicht die Patientensicherheit weiter gefährdet hätte.</p> <p>Die Autor:innen kodierten im Anschluss die Antworten und kategorisierten sie als persönlicher oder institutioneller Faktor. Die Autor:innen erwähnen, dass mit einer Software die statistischen Analysen durchgeführt wurden.</p>	<p>Es wurden insgesamt 123 Fragebogen ausgefüllt und zurückgeschickt. Von diesen Antworten waren 43 direkte erlebte CI's und 80 indirekt erlebte, beobachtete CI's. Die meisten CI's waren Fehler in der Abgabe von Medikamenten oder in der Übertragung von Verordnungen. Insgesamt wurden 412 Faktoren genannt, die meisten davon lassen sich in persönliche oder institutionelle Faktoren einteilen. Zu den persönlichen Faktoren zählte als meist genannt, das Abweichen von Richtlinien und institutionelle Faktoren beinhaltete die Ablenkung während einer Massnahme oder eine mangelhafte Kommunikation. Die Methode Stop-Think-Act-Review (STAR) wurde am meisten angewendet, um einen möglichen Schaden abzuwenden, im Falle eines CI.</p>	<p>Die Autor:innen beziehen sich auf die vorhandene Literatur zum Thema und vergleichen sie mit den gewonnenen Ergebnissen. Sie definieren damit den Faktor der Ablenkung während einer Massnahme als zentral. Dieser zentrale Aspekt dient den Autor:innen um die Massnahme (STAR) weiterhin in der Praxis zu empfehlen. Es wird ein Weiterbildungsangebot für Pflegefachpersonen empfohlen, welches sich mit der Patientensicherheit befasst. Ebenso wird die tragende Rolle der Kommunikation erwähnt und wie diese in der Zukunft durch Weiterbildungsangebote verbessert werden kann.</p> <p>Im Schutze der Anonymität verzichteten die Autor:innen auf persönliche Daten wie der Namen. Das führte dazu, dass es den Autor:innen nicht möglich war, festzustellen, ob ein:e Teilnehmer:in mehrere Umfragen ausgefüllt hat. Zudem erläutern sie, dass es einen Unterschied in der Wahrnehmung geben kann, bezüglich der Pflegefachperson, welche den CI direkt erlebt hat, und der Pflegefachperson, welche nur indirekt den CI erlebt hat. Als Schlussfolgerung nennen die Autor:innen, die Empfehlung bei Patientensicherheitsprogrammen jeweils persönliche und institutionelle Faktoren zu berücksichtigen und die Anwendung von Weiterbildungsangeboten um Massnahmen zur Verhinderung von CI's zu festigen.</p>

Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie legt als Fundament für ihren Forschungsbedarf den Kulturwandel dar im Umgang mit CI's im Krankenhaus. Die Autor:innen hinterlegen den theoretischen Hintergrund mit einer Vielzahl von Literatur und der Bedarf ist damit ausreichend gestützt und nachvollziehbar. Das Studienziel spiegelt den aktuellen Forschungsbedarf wider und wird mit dem theoretischen Hintergrund in den passenden Kontext gesetzt. Die Autor:innen definieren klar das Forschungsziel. Durch den Ansatz Faktoren und Massnahme zu verknüpfen, bildet die Studie eine gute Grundlage als Literatur für die Bachelorarbeit.</p>	<p>Die Beantwortung der Fragestellung durch die gewählte Methode ist insofern angemessen, da die nötigen Variablen erhoben wurden. Abseits davon wurden jedoch keine weiteren Daten erhoben, um tiefer greifender Verknüpfungen herstellen zu können. Die Vorgehensweise durch die Autor:innen ist in der Studie nachvollziehbar beschrieben aber nicht mit Details ausgeführt, insbesondere in der Wahl der statistischen Methoden. Die Stichprobe umfasst alle Pflegefachpersonen im Regionalspital und eignet sich daher, da alle vorhandenen Fachbereiche abgedeckt wurden. Mögliche Verzerrungen durch eine unterschiedliche Anzahl an Meldungen je nach Berufsgruppe oder Fachbereich ist nicht erwähnt. Ebenso wurden Dropouts oder Non-Responders nicht erwähnt. Es wurde keine Pilotstudie durchgeführt und die Überprüfung erfolgte nur als Querschnitt und nicht über mehrere Zeitpunkte hinweg um die Massnahmen und Faktoren im Verhältnis zurzeit zu betrachten. Die gewählten statistischen Verfahren wurden von den Autor:innen nicht in der begründet. Es wird nicht erwähnt, wie die Daten weiterverwendet wurden und wie der Datenschutz gestaltet wurde, somit liegt auch keine Bestätigung durch eine Ethikkommission oder durch die Spitalleitung in der Studie vor.</p>	<p>Die Resultate der Studien wurden verständlich in ihren unterschiedlichen Dimensionen: Art des CI, Faktoren, und Ansatz zur Vermeidung unterschieden und beschrieben. Die vorhandenen Daten wurden im Text und zur strukturieren Darstellung in tabellarischer Form präsentiert. Die Kolumnen und unterschiedlichen Kategorien der Daten wurden in den Tabellen verständlich beschrieben. Wo nötig, wurden Zusatzinformationen angefügt.</p>	<p>Die Autor:innen haben den Fokus auf die Faktoren gelegt und diese im Kontext des theoretischen Hintergrunds diskutiert. Damit wurde die Relevanz dieser Ergebnisse hervorgehoben. Die Ergebnisse sind dadurch nachvollziehbar erklärt und diskutiert. Die Diskussion stellt erneut dar, dass die gewonnen Ergebnisse weiterhin relevant sind und die Berufspraxis widerspiegeln. Die Forscher diskutieren reflektiert die möglichen Limitationen. Es wird aber nicht auf einen weiteren Forschungsbedarf hingewiesen. Die Einfachheit der Studie würde es möglich machen, sie in einem anderen Setting zu wiederholen.</p>

Beurteilung der Güte

Objektivität

Die möglichen Einflussfaktoren auf die Studie wurden nur unzureichend festgestellt und diskutiert. Dadurch kann keine positive Aussage zur Objektivität der Studie gemacht werden. Ebenso sind die statistischen Methoden nicht erwähnt und lassen sich somit in ihrer Güte erfassen.

Reliabilität

Aufgrund dessen, dass die Zusammensetzung der Stichprobe und des Settings nicht vorhanden ist, ist es schwierig das Setting zu übertragen. Während das Forschungsdesign im Aufbau simpel und übertragbar ist, kann nicht dargelegt werden, dass sich die gleichen Ergebnisse erzielen lassen.

Validität

Konstruktvalidität der Studie: In der Diskussion nehmen die Autor:innen erneut Bezug zu der theoretischen Ausgangslage zu Beginn und verknüpfen die relevantesten Ergebnisse. Dadurch, dass sich die Ergebnisse mit dem theoretischen Hintergrund decken lassen, kann davon ausgegangen werden, dass die Konstruktvalidität der Studie gegeben ist.

Interne Validität der Studie: Aufgrund dessen, dass nur wenig zum Setting und zur Stichprobe bekannt ist, ist auch nicht viel zu den beeinflussenden Faktoren bekannt. Allgemein kann festgehalten werden, dass ein Spital ökonomischen und sozialpolitischen Faktoren unterliegt, die längerfristig einen Einfluss auf die interne Validität der Studie haben können.

Externe Validität der Studie: Die externe Validität kann nur bis zu einem bestimmten Grad eingeschätzt werden, da nur wenige Informationen zu Setting und Stichprobe bekannt sind. Daher kann keine qualitative Aussage zur Generalisierbarkeit der Ergebnisse gemacht werden. Grundsätzlich deckt sich die Einbettung des Settings mit dem des westlichen, daher werden die Ergebnisse bis zu einem bestimmten Grad übertragbar sein.

Statistische Validität der Studie: Die statistische Validität der Studie kann nur eingeschränkt beurteilt werden, da die statistischen Methoden nicht erwähnt werden. Da es sich in der Studie jedoch nur um die Kategorisierung und Darstellung nach Häufigkeit handelt, werden die Daten nur beschreibend benutzt.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6 S Pyramide von Dicenso et al. (2009), aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie handelt.

Patient safety after implementation of a coproduced family centered communication programme (Khan et al.)

AICA Hilfstabelle: zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie umfasst das Thema, wie mit Einbezug von Ärzten, Pflegenden und vor allem den Eltern von Kindern mögliche CI's verhindert werden können. Dabei haben die Autor:innen mit einem entwickelten Instrument den Ablauf der täglichen Visitenrunde strukturiert und in einer multizentrischen Studie durchgeführt. Vor allem der Einbezug der Eltern als Angehörige wird in der Forschungsliteratur als Lücke angegeben und bildet die Ausgangslage für die Studie. Das Ziel, welche die Autor:innen festlegten waren es zu erfassen, inwiefern die Kommunikation, Patientensicherheit und die Erfahrung der Eltern als Angehörige verbessert wurden, durch die Einführung der strukturierten Visite mit Einbezug der Angehörigen. Die theoretische Grundlage ist, dass die Kommunikation einen grossen Einfluss auf das Vorkommen von CI's hat.</p>	<p>Die Studie ist eine multizentrische Interventionsstudie, welche über knapp zwei Jahre durchgeführt wurde und sieben Akutspitäler in Nordamerika einschloss. Die Spitäler waren hauptsächlich Kliniken für Kinder und Jugendliche. Während der Studiendauer wurde vor der Intervention, während der Intervention und im Anschluss nach der Durchführung Daten erhoben. Die Daten wurden zu den Gruppen Eltern, Ärzte und Pflegenden erfasst. Während der Studiendauer wurden soziodemografische Daten zu den Patienten erhoben und CI's gesammelt. Die Daten zu den CI's wurden durch zwei designierte Ärzte kategorisiert in die Gruppen: medical error und adverse event. Diese wurden weiter kategorisiert, ob die adverse events zu einem Schaden führten und ob sie verhindert werden konnten oder nicht. Weiter wurden die CI's nach 1000 Aufenthaltstagen dividiert. Das Instrument, welches angewendet wurde, war ein eigens in einer Vorstudie entwickeltes Modell, welches interdisziplinär durch die Visiten führt und dabei alle Parteien gleich miteinbeziehen soll. Dabei entsteht ein Endprodukt, welches am Schluss den Angehörigen zur Verfügung gestellt wird, welche Informationen zum aktuellen Geschehen beinhaltet. Das angewandte Modell wurde interdisziplinär, auch mit Einbezug der Eltern entwickelt und eigens auf die Studie und das Umfeld angepasst. Die Population umfasste alle Pflegefachpersonen, Ärzte und Eltern oder Vormundschaften von Patienten unter 18 Jahren. Um die CI's vor und nach der Intervention zu vergleichen wurde die Poisson-Regression benutzt und um die unterschiedliche Verteilung der Patientengruppen zu berücksichtigen, wandten die Autor:innen zusätzlich Verallgemeinerte Schätzungen an, unter Berücksichtigung der einzelnen Standorte. Das Ziel war die implizierenden Variablen zu erfassen. Eine schriftliche Einwilligung wurde von allen ausser den Ärzten eingeholt.</p>	<p>Insgesamt wurden 3106 Patientenaufenthalte analysiert, mit 2148 Eltern, 453 Pflegefachpersonen und 508 Ärzten. Es wurden knapp 2000 Interviews zur Sicherheit und knapp 1200 zu den Erfahrungen während der Intervention durchgeführt. Die Autor:innen stellten fest, dass sich bei den medikamentösen Fehlern keine grosse Änderung ergab aber CI's, welche als adverse event eingestuft wurden um 38% reduziert wurden. Während die Visite an sich weder gross länger noch kürzer wurde, verbesserten sich die Rückmeldungen zur Kommunikation. Ebenso äusserten die Angehörigen der Eltern eine bessere Erfahrung während des Patientenaufenthalts durch das eingesetzte Instrument. Auch durch deren aktiven Miteinbezug während der Behandlungsdauer.</p>	<p>Die Autor:innen heben hervor, dass während der Anzahl der harmful events stieg, sich die Visitedauer kaum veränderte und als Nebeneffekt einen positiven Einfluss auf die Kommunikation hatte. Miteinbezogen die multidisziplinäre Zusammenarbeit und Einbezug der Angehörigen. Zusätzlich nennen die Forscher das Instrument als Stärke ihrer Studie, dass ihre Studie, durch das Setting, eine grosse soziodemografische Bandbreite miteinschliesst. Als Limitation erwähnen sie, dass ihr gewähltes Studiendesign schon im Voraus ein statistischer Zusammenhang zwischen der Intervention und den CI's ausschliesst. Auch, dass ihre Studie, welche sich über knapp zwei Jahre erstreckt folglich wirtschaftlichen und soziodemografischen Faktoren unterliegt. Auch stellen sie in Frage, welche Faktoren schlussendlich einen Einfluss auf die Reduzierung von harmful events haben. Es besteht ein Bedarf an zusätzlicher Forschung, da diese Studie in ihrer Zielsetzung ein Novum darstellt in der Literatur. Ebenso besteht ein Bedarf, um weiter zu klären, welche Faktoren einen Einfluss auf die Reduzierung von CI's haben. Als Schlussfolgerung wird hervorgehoben, wie wichtig die multidisziplinäre Zusammenarbeit, vor allem auch mit den Angehörigen ist und diese in allen Abschnitten miteinbezogen werden sollten.</p>

Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie erweitert das Thema der multidisziplinären Zusammenarbeit um die Angehörige, welche eine wichtige Rolle im Behandlungsprozess spielen. Damit stützen sich die Autor:innen auf einen Bedarf in der Forschungsliteratur und ergänzen diesen durch vorhandene Theorie rund um CI's. Sie nennen aber kaum einen theoretischen Bezugsrahmen rund um den Einsatz der Angehörigen im Behandlungs- oder Pflegeprozess. Die Autor:innen beschreiben detailliert das Ziel und nennen eine hypothetische Überlegung, welche der Studie den Rahmen vorgibt. Eine klare Forschungsfrage ist nicht definiert.</p>	<p>Das Forschungsdesign ist von den Autor:innen ausführlich beschrieben und umfasst eine Beschreibung der unterschiedlichen Dimensionen, welche die Studie beinhaltet. Sie beschreiben ausführlich die Population und stellen zur Übersicht Tabellen zur Verfügung, welche die Verhältnisse der Population darstellt. Darin enthalten sind ebenso die soziodemografischen Daten. In Bezug auf die Hypothese und das Studiendesign ist die Population passend und repräsentativ gewählt und umfasst die wichtigsten Akteure. Die Intervention wird ausführlich beschrieben und mit der ursprünglichen Literatur verknüpft. Aufgrund dessen, dass die Intervention zeitlich versetzt eingeführt wurde, zum Studienstart stellt die Population gleichzeitig die Interventions- und Kontrollgruppe dar, da vor und nach der Implementierung Messungen durchgeführt wurden.</p> <p>Die Datenerhebung wurde durch die Forscher beschrieben und es wurden die Konfidenzintervalle sowie Methoden zur möglichen statistischen Fehlerbehebung genannt. Die statistischen Methoden zur Gruppierung machen für den gegebenen Datensatz Sinn. Es wurden aber mehrheitliche statistische Verfahren zur Gegenüberstellung von den Messungen vor und nach Intervention gewählt und nicht zur Messung von Abhängigkeit der unterschiedlichen Variablen zueinander.</p>	<p>Die Autor:innen beschrieben die Ergebnisse in Bezug auf die unterschiedlichen Variablen, die in der Studie erfasst wurden. Zuerst geben sie einen kurzen Überblick über die grundlegenden Daten, welche gesammelt wurden, wie die Verteilung der Population. Sie unterteilen die Ergebnisse in die relevanten Kategorien. Diese beschreiben sie ausführlicher und verknüpfen sie mit den statistischen Verfahren. Sie wenden Tabellen an, um die Verteilungen darzustellen und verwenden einfache Graphen, um einzelne Teilergebnisse weiter zu verdeutlichen. Die Tabellen und Graphiken sind korrekt beschriftet und mit Text ergänzt.</p>	<p>Die Autor:innen heben die wichtigsten Ergebnisse erneut hervor und beschreiben sie vereinfacht. Anschliessend diskutieren sie die Ergebnisse sinnvoll. Vor allem werden intensiv die unterschiedlichen Stärken und Schwächen der Studie diskutiert. Ebenso werden alternative Erklärung der Ergebnisse in Betracht gezogen. Es findet weniger ein Vergleich der Ergebnisse statt, was dem Studiendesign geschuldet ist, was aber die Autor:innen erwähnen. In einen Abschnitt nehmen sie nochmals Bezug zu weiterer Literatur und vergleichen deren Ergebnisse zu den eigenen Gewonnenen. Die Diskussion liefert relevante Erkenntnisse und Empfehlungen für die Praxis, welche auf andere Bereiche transformiert werden können</p> <p>Im Allgemeinen ist die Studie und das Thema des Miteinschlusses der Angehörigen relevant und aktuell.</p>

Beurteilung der Güte

Objektivität

Die Studie umfasst alle involvierten Beteiligten in der Intervention und Populationsgruppe. So sind Pflegefachpersonen, Ärzte und die Angehörigen gleichermaßen involviert. Grundsätzlich kann aber dennoch festgehalten werden, dass die Unabhängigkeit der Ergebnisse gegeben ist, da in praktisch allen Schritten alle Beteiligten involviert waren und nicht von höher gestellten Instanzen abhängig waren. Die Standardisierung des Interventionsinstruments und der einheitliche Einsatz deren Unterstützt diese Argumentation.

Reliabilität

Die Wahl des Settings und der Stichprobe ist repräsentativ gewählt und lässt somit eine Reproduktion zu. Fraglich ist, inwiefern das kulturelle, wirtschaftliche und soziodemografische Umfeld einen Einfluss auf die Studienergebnisse hatte. Die möglichen Faktoren werden nur teils beschrieben und werden von den Autor:innen selbst als Limitation genannt.

Validität

Konstruktvalidität der Studie: Die Autor:innen führen ausführlich die gewählte Methode aus und das gewählte Interventionsinstrument entstand aus dem theoretischen Rahmen, welcher als Ausgangslage benutzt wurde. Daher besitzt die Studie ein Mass an Integrität, welches valide Aussagen zulässt.

Interne Validität der Studie: Wie von den Autor:innen diskutiert gilt eine Schwäche der Studie, dass sie sich über einen Zeitraum von knapp zwei Jahren erstreckt und somit mehreren Faktoren ausgesetzt ist, welche sich im zeitlichen Verlauf ändern können. Damit kann die interne Validität der Studie gefährdet sein.

Externe Validität der Studie: Aufgrund dessen, dass die Stichprobe im Setting sehr breit gewählt wurde und repräsentativ die soziodemografische Situation widerspiegelt, sind die Studienergebnisse transformierbar und adaptierbar auf ähnliche Bereiche.

Statistische Validität der Studie: Die statistischen Methoden und wichtigsten Kennzahlen wurden von den Autor:innen beschrieben, ebenso die Teststärke. Es wurden aber kaum Methoden zur Verknüpfung der Ergebnisse gewählt, sondern mehr zur Gegenüberstellung. Die Messinstrumente befinden sich aber in dem Rahmen, dass sie sinnvoll gewählt wurden und unterstützen in diesem Sinne die Validität.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6 S Pyramide von Dicenso et al. (2009), aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie handelt.

Communication issues contributing to medication incidents (Syyrilä et al.)

AICA Hilfstabelle: zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>In der Einleitung der Studie verweisen die Autor:innen auf die Kommunikation als einer der hauptsächlichen Verursacher von Medikationsfehlern. Als wichtigste Akteure nennen sie das interdisziplinäre Team wie die Pflegefachpersonen, Ärzte, Apotheker, Spezialisten, das Management und die Auszubildenden. Sie begründen ihren Forschungsbedarf damit, dass bisher zu wenig über die Faktoren bekannt sind, die die Kommunikation rund um Medikationsfehler beeinträchtigt. Diese sind aber nötige, um passende Massnahmen zur Prävention ableiten zu können. Somit definieren sie das folgende Ziel: Das Identifizieren von Art und Frequenz der Kommunikationsfehler, welche in CIRS-Fällen, markiert als Medikationsfehler.</p>	<p>Für diese Studie wählten die Autor:innen einen sequenziellen, explorativen Mixed-Methods Ansatz. Somit werden in zeitlicher Abfolge, und nicht gleichzeitig die qualitativen und quantitativen Daten gesammelt. Die quantitativen und qualitativen Forschungsdesign zur Sammlung der Daten wurde im Text durch die Autor:innen detailliert beschrieben. Das eingesetzte Instrument wurde eigens von den Autor:innen für diese Studie entwickelt und in einer Pilot-Studie getestet.</p> <p>Das Setting umfasst 25 Spitäler und 19 Kliniken, in einem Einzugsgebiet eines Universitätsspitals in Finnland. Eingeschlossen wurden alle im Gesundheitsbereich tätigen Fachpersonen, welche in diesen Institutionen arbeiten. Analysiert wurden die gemeldeten CI's. Für die qualitativen Daten wurden aus wissenschaftlichen Texten Keywords zum Thema «fehlerhafte Kommunikation» gefiltert. Diese erstellten Begriffe wurden als Filter verwendet, welche über den Freitext in allen gemeldeten CI's gelegt wurde. Diese konnten anhand dieser Filter in fünf Kategorien und mehrere Unterkategorien eingeteilt werden.</p> <p>Die quantitativen Daten stammten aus den CI's, welche im Jahr 2015 im eigenen CIRS gemeldet wurden. Diese Daten beinhalteten kategorische Variablen, welche als quantitativer Datensatz benutzt wurde (n=500).</p> <p>Die Datenanalyse erfolgte durch die Autor:innen, welche die Daten sichteten und sie den Kategorien im erarbeiteten Instrument zuordneten. Die Daten wurden anschliessend je nach Kategorie in Frequenz und Verhältnis analysiert. Eine Integration durch die qualitativen und quantitativen Daten fand nur indirekt statt, da die qualitativen Daten bereits die quantitativen, kategorischen Variablen beinhalteten. Die Forscher nannte, dass keine Genehmigung einer Ethikkommission nötig war, da bereits vorhandene Daten aus einer Datensammlung genutzt wurden. Durch das Universitätsspital wurde das Einverständnis gegeben und zur Qualitätssicherung wurde ein einheitliches Framework genutzt.</p>	<p>Die Ergebnisse wurden von den Autor:innen detailliert und umfassend beschrieben. Quantitativ wird unterschieden in Herkunft des CI, Art des CI innerhalb der Medikationsfehler, wie gross der Schaden war und die beeinflussenden Faktoren. Die qualitativen Daten wurden in den fünf Kategorien: Kommunikations-Paare, persönliche Merkmale der Fachpersonen und Patienten, Institutionelle Merkmale, strukturelle- und prozessbedingte Merkmale, Merkmale zum Verschreiben von Medikamenten. Am meisten leidete die Kommunikation unter der Beziehung von Pflegefachperson zu Pflegefachperson (68.2%) und zwischen den Pflegefachpersonen und Ärzten (41.6%). Die meisten Fehler entstanden in der Schnittstelle digital (68.2%) und verbal (49.6%). Zudem nenne die Autor:innen, dass es oft zu Kommunikationsfehlern und Missverständnissen in der Verschreibung von Medikamenten gekommen ist (38.8%). Die meisten CI's hatten keinen Schaden als Folge (62.4%).</p>	<p>Die Autor:innen heben nochmals die wichtigsten Ergebnisse in der Diskussion hervor. Dabei nennen sie den Vorteil ihrer Studie, dass es ihnen gelungen ist differenziert und detailliert die verschiedenen Faktoren herauszuarbeiten. Zudem erwähnen sie, dass bisher keine Studie existiert, welche eine ähnliche Fragestellung in diesem Grad der Details beantwortet. Es wird erwähnt, was in den Ergebnissen auch ersichtlich ist, dass Personenbezogene Medikationsfehler, welche Angehörige miteinbeziehen, nur selten vorgekommen sind. Und meist dann um Fehler zu verhindern. Daraus leiten die Autor:innen die Empfehlung ab, dass Patienten miteinbezogen werden sollten in der Behandlung und Pflege. Als Limitation nennen die Autor:innen, dass die Erarbeitung der Keywords durch die StudienAutor:innen erfolgte und damit Bestätigungsfehlern unterliegen kann. Als Schlussfolgerung nennen die Autor:innen die wichtigsten Ergebnisse, dass digitale Verordnungen meist nicht persönlich kommuniziert werden und dass Richtlinien bezüglich Kommunikation nicht befolgt wurden.</p>

Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Beantwortung dieser Fragestellung ist relevant für die BA, da sie grundlegende Informationen liefert, welche Faktoren ausschlaggebend sind, um Präventive Massnahmen abzuleiten. Ebenso ist das Thema gut geeignet als Ansatz zum Mixed-Method-Design, da unterschiedliche Dimensionen der Daten entstehen im zeitlichen Verlauf. Die Autor:innen haben als theoretischer Rahmen eigens ein eigenes Kapitel in der Studie eröffnet und legen differenziert die vorhandene Literatur zum Thema dar. Sie verbinden die vorhandene Literatur mit der eigenen aktuellen Situation und führen so logisch zur Fragestellung. Das Ziel ist durch die Forscher klar definiert aber es werden keine spezifischen Forschungsfragen oder Ziele zu den unterschiedlichen Ansätzen (quantitativ und qualitativ) gestellt.</p>	<p>Das Mixed-Methods Design ist angebracht, um die ausschliesslich in schriftlicher Form vorhandenen Daten zu analysieren. Jedoch ist die sequenzielle Methode nur begrenzt geeignet, da diese Methode impliziert, dass die qualitativen und quantitativen Daten zu unterschiedlichen, aufeinanderfolgenden, Zeitpunkten gesammelt werden. Die qualitativen Daten beinhalteten jedoch aufgrund ihrer Natur bereits die quantitativen Daten. Es bestanden somit keine voneinander getrennten Datenstränge. Die Zusammensetzung der Stichprobe war jedoch sinnvoll gewählt, um repräsentativ angemessene Aussagen machen zu können. Die Autor:innen zeigten in ihrer Studie jedoch nicht auf, was der Mehrwert ihrer Studie anstatt eines rein quantitativen oder qualitativen Ansatzes ist. Somit lässt sich nur vermuten, dass anhand der Natur der Daten ein anderer Ansatz weniger Sinn gemacht hätte. Die quantitativen und qualitativen Daten sind aber insofern geeignet, da sie sich auf das einzelne Datenobjekt herabgebrochen eins zu eins ergänzen. Das erarbeitete Instrument, um die Daten zu kategorisieren und Integrieren wurde sinnvoll begründet und mit vorhandener Literatur gestützt. Da die beiden Datenstränge direkt voneinander abhängig waren, machte eine Auswertung rein nach Frequenz und Verhältnis Sinn. Andere statistische Verfahren wären nicht sinnvoll gewesen, vor allem in Bezug auf das eigens angewendete Instrument. Dieser Ansatz schränkte die Forscher jedoch in der Aussagemöglichkeit ein und machte es nicht möglich sekundäre Faktoren zu erforschen, welche durch die Verbindung, zusätzlicher anderer Daten möglich gewesen wäre. Insgesamt wurden die einzelnen Schritte und Ebenen der Verfahren und Datenstränge detailliert und nachvollziehbar beschrieben und mit zusätzlichen Tabellen und Datenmaterial ergänzt.</p> <p>Die ethischen Fragen rund um die Studie wurden von den Autor:innen erwähnt. Aufgrund dessen, dass bereits vorhandene Daten ohne direkten Bezug zu möglichen Patienten benutzt wurden, ist insofern keine Genehmigung einer Ethikkommission nötig, was die Autor:innen erwähnten. Zur Sicherung der Qualität nutzen die StudienAutor:innen aber ein Framework, was den Autor:innen durch das Universitätsspital empfohlen wurde. Insofern wurden die ethischen Aspekte genügen berücksichtigt.</p>	<p>Die Ergebnisse wurden von den Autor:innen differenziert dargestellt. Jeweils für die qualitativen und quantitativen Daten wurden einzelnen Themenfelder als Kapitel aufgeführt. Die quantitativen Ergebnisse wurden nicht weiter in graphischer oder tabellarischer Form dargestellt und sind nur auf den Text zurückzuführen. Die qualitativen Ergebnisse hingegen sind detailliert aufgeführt und mit Graphiken ergänzt, welche sinnvoll gewählt, dargestellt und mit ergänzenden Informationen versehen sind. Die Ergebnisse sind reichhaltig in ihrer Datenmenge und in der Bedeutung, bezogen auf die Beantwortung der Fragestellung. Eine visuelle Darstellung über Untersuchungsmethoden bis Integration der Datenstränge wurde von den Autor:innen nicht gewählt. Die Integration der Daten bietet insofern einen Mehrwert, da einzelne Auswertung der qualitativen und quantitativen Daten wenig aussagekräftig gewesen wären.</p>	<p>Die Autor:innen diskutierten die wichtigsten Ergebnisse differenziert in der Diskussion. Dabei verglichen sie die gewonnenen Erkenntnisse mit bereits vorhandener Literatur. Jedoch wurden die einzelnen Datenstränge nur wenig diskutiert. Mehrheitlich wurde Bezug zum Integrationsstrang der Studie genommen. Die Methode an sich wird aber von den Forschern kaum diskutiert. Erwähnt wird aber, dass die Methode zur Datengewinnung von qualitativen Daten möglichen Schwächen unterliegt. Eine Widersprüchlichkeit der Datenstränge wurde nicht diskutiert, was aber nachvollziehbar ist, da die Daten die gleiche Natur haben. Auf diese Tatsache hingegen wird von den Autor:innen nicht eingegangen, was möglicherweise, in Bezug auf den Mixed-Methods Ansatz die grösste Schwäche der Studie ist – da die Daten nicht unabhängig voneinander gesammelt wurden. Es wurden keine alternativen Erklärungen für die vorliegenden Ergebnisse gesucht, ebenso wurden keine anderen Faktoren zur Erklärung in Betracht gezogen. Die von den Forschern abgegebenen Empfehlungen für die Forschung und Praxis sind sinnvoll gewählt. Allgemein ist die Studie sehr wertvoll, da sie eine detaillierte Basis liefert, welche Faktoren listet, aus welchen passende Massnahmen erstellt werden können.</p>

Beurteilung der Güte

Mixed-Methods

Titel: Der Titel wurde passend formuliert und vermittelt die wichtigsten Merkmale der Studie und eingeschlossen den Mixed-Methods Ansatz.

Zusammenfassung: Im Abstract werden die wichtigsten Informationen vermittelt, wie auch den Mixed-Methods Ansatz.

Problembeschreibung: In der Problembeschreibung wird differenziert mit vorhandener Literatur zum Forschungsbedarf eingeleitet.

Ziel und Forschungsfragen: Es wurden keine einzelnen Ziele oder Forschungsfragen zu den qualitativen und quantitativen Forschungsansätze gewählt, nur der Integrationsstrang wurde in der Zielformulierung insofern berücksichtigt.

Design: Das gewählte Design (sequential explanatory) ist ungenügend begründet und beschrieben. Ebenso wurde keine Graphik zur bildlichen Darstellung beigefügt.

Philosophie und Theorie: Im Gegensatz zum theoretischen Bezugsrahmen wurde von den Autor:innen kein philosophischer Bezugsrahmen gewählt und kann daher auch nicht beurteilt werden.

Datensammlung: Die Strategien zur Sammlung der Daten wurde von den Autor:innen ausführlich beschrieben, vor allem der Stang der qualitativen Daten. Wie im Vergleich zum Design wurde keine graphische Quelle gewählt, um die Sammlung und Integration der Daten zu erklären.

Datenanalyse: Die Datenanalyse wurde von den Autor:innen nur in groben Schritten erklärt und die Integration wurde nur indirekt erklärt und verständlich dargestellt. Somit liegt keine klare Aufteilung gemäss Mixed-Method Ansatz vor.

Resultate: Die Resultate wurden verständlich dargestellt. Den qualitativen Daten wurde einiges mehr an Raum gegeben und ergänzt mit Graphiken. Es wurden Graphiken gewählt, welche beide Dimensionen der Daten erklärt und darstellt.

Validität: Die Validität der Studie wurde von den Autor:innen vor allem mit der ausführlich, zur Ergänzung, beigezogenen Literatur sichergestellt. Somit lassen sich die Ergebnisse in ähnlichen Settings einbetten und transferieren.

Metaschlussfolgerung: Die Autor:innen können erfolgreich die Ergebnisse zusammenführen und daraus integrativ Schlussfolgerung treffen, diese werden mit zusätzlicher Literatur ergänzt und sie leiten Empfehlungen ab, welche an die Praxis und Forschung gerichtet sind.

Mehrwert des Mixed-Methods Ansatzes: Der Mehrwert dieses Ansatzes äussert sich dadurch, dass eine Vielzahl an Faktoren erarbeitet wurden und aufzeigt an welchen Merkmalen erfolgreich präventive Massnahmen hergeleitet werden können.

Ethische Aspekte: Die ethischen Aspekte wurden im Rahmen dieser Studie genügend geklärt und erwähnt.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6-S Pyramide von *Dicenso et al. (2009)*, aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie (single study) handelt.

SBAR improves nurse–physician communication and reduces unexpected death (De Meester et al.)

AICA Hilfstabelle: zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Zusammenfassung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>In der Studie befassen sich die Autor:innen mit dem grundlegenden Verlangen und als Literatur angegebene Theorie, dass die Patientensicherheit verbessert werden muss. Sie berufen sich auf sechs Ziele, die Allgemeingültig verfasst wurden, um das Gesundheitswesen besser zu gestalten. Sie erwähnen vor allem der Mangel an Kommunikation, Struktur und Hierarchie zwischen den Pflegefachpersonen und Ärzten. Es besteht ein allgemeiner Unterschied zwischen der Art von Kommunikation und damit schliessen die Autor:innen den Bogen zum SBAR-Instrument (situation-background-assessment-recommendation), welches sie implementieren möchten. Dabei beschreiben die sie unterliegende Theorie und belegen sie mit Literatur. Als Ziel geben die Autor:innen an, dass sie den Einfluss des SBAR-Instruments auf die Kommunikation zwischen Pflegefachpersonen und den Ärzten.</p>	<p>Als quantitatives Mass benutzten die Autor:innen die Anzahl von SAEs, welche während der Studiendauer aufgetreten sind. Als SAE galt ein CI, welcher ein plötzlicher Tod, eine ungeplante Einweisung auf eine Intensivstation war oder das Reanimationsteam miteinbezogen wurde. Die Studie ist eine single center Studie, welche an einem universitären Akutspital in Belgien durchgeführt wurde. Die Studie wurde während insgesamt zwei Jahren durchgeführt und beinhaltete eine Phase vor der Intervention, die Interventionsphase und als Vergleich die Phase nach der Intervention. Eine Umfrage wurde an die lokalen und durch die Studie gegebenen Bedürfnisse angepasst. Mit diesem wurden nur die Pflegenden vor und nach der Intervention befragt. Die Ärzte wurden insofern von der Befragung und somit als statistische Variable ausgeschlossen. Die herangezogenen SAEs entstammten aus dem Spitaleigenen Erfassungssystem und umfasste alle Fälle von Patienten, welche mindestens 16 Jahre alt waren und einer Reanimation zustimmten. Aufgrund dessen, dass sich die Autor:innen auf SAEs konzentrieren, wurden nur CI's miteinbezogen, welche das Potenzial zu Schaden oder sogar tödlichen Folgen hatten. Die Implementierung des SBAR-Instruments war insgesamt ein Teil von mehreren Instrumenten, welche aber in dieser Studie nicht inkludiert wurden. Die Pflegefachpersonen, wurden in der Anwendung instruiert und erhielten zusätzlich Lerneinheiten zu Reanimationsmassnahmen und -algorithmen. Die Lerneinheiten und das SBAR-Instrument verfolgten das Ziel, dass die Pflegefachpersonen, bevor sie einen:r Arzt:in anrufen, ein klares Bild über die aktuelle Situation hatten und die nötige Information zur Hand hatten. Der Fragebogen zur Effektivität der Kommunikation wurden zwölf Fragen gestellt, die in einer 4-Punkte Likert-Skala beantwortet wurden. Die vorhandene SAEs wurden durch ein Team retrospektiv analysiert und anhand der Dokumentation wurde bestimmt, ob die Pflegefachpersonen die nötigen Informationen zu dem Zeitpunkt dokumentiert hatten, um diese dann dem:r Arzt:in weitergeben zu können. Als Auswertung wurden hauptsächlich deskriptive statistische Verfahren angewendet, mit einer Signifikanz von $p > 0.05$.</p>	<p>Insgesamt nahmen 425 Pflegefachpersonen, auf total 210074 Patiententagen verteilt, teil. Während dieser Zeit wurden 207 SAEs gemeldet 81 vor und 126 nach der Intervention. Die Zahl der ungeplanten Einweisungen auf eine Intensivstation verdoppelte sich, während die Aufenthaltsdauer sich verkürzte. Ebenso wurden weniger SAEs mit plötzlichen tödlichen Folgen als vor der Intervention festgestellt (16 vor, 5 nach Intervention). Es wurde eine allgemeine Verbesserung und bessere Wahrnehmung der Kommunikation nach der Intervention seitens der Pflegenden festgestellt.</p>	<p>Die Autor:innen nennen, dass ihre Studie die Einzige bisher ist, die ein Rückgang von plötzlichen Toden mit dem SBAR-Instrument in Verbindung bringen. Das SBAR-Instrument hat gemäss den Autor:innen die Pflegefachpersonen ermächtigt im Umgang mit kritischen Situationen rationaler zu denken und klarer zu kommunizieren. Das geben die Autor:innen ebenso als Stärke an. Weiter verbinden die Autor:innen die Ergebnisse der Studien mit anderen, ähnlichen Studien, welche aber andere Interventionen getestet haben. So steht die interprofessionelle Kommunikation im Vordergrund. Als Limitation wird angegeben, dass die Studie nur eine single center Studie ist und somit stark in der Population und im Setting eingeschränkt ist. Ebenso stellen sie in Frage, ob die Ergebnisse nur auf ihre Intervention zurückzuführen ist oder ob zusätzliche Faktoren beteiligt waren. Die Schlussfolgerung umfasst die Feststellung, dass anhand des SBAR-Instruments die Kommunikation verbessert wurde und die Anzahl der Einweisung auf eine Intensivstation zunahm, während sich die plötzlichen Todesfälle reduzierten.</p>

Würdigung der Studie

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie befasst sich mit der interprofessionellen Kommunikation und will mit einem Instrument diese verbessern und misst den Einfluss auf SAEs, welche auch als CI kategorisiert werden kann. Damit ist das Ziel relevant für die Bachelorarbeit.</p> <p>Die Autor:innen ziehen Literatur heran, um den Forschungsbedarf zu begründen aber leiten kein theoretisches Modell, welches als Basis dient. Die Argumente, um den Forschungsbedarf zu begründen, reichen jedoch aus, um den Bedarf verständlich darzustellen. Eine klare Hypothese wird nicht definiert aber lässt sich aus dem Text ableiten. Diese leitet auch zum Ziel über, welches klar definiert ist.</p>	<p>Das Forschungsdesign ist klar definiert und eignet sich, um das formulierte Ziel zu erreichen. Die Durchführung wurde standardisiert und eine mehrmalige Iteration des Kontrollinstrument während der Entwicklung stellt sicher, dass die Intervention sinnvoll kontrolliert werden kann. Die Dauer der unterschiedlichen Phasen ist so gewählt, dass sie gleich lange sind und die Verteilung der gesammelten Daten, vor und nach der Intervention ist ungefähr gleich gross. Eine Pilotstudie wurde nicht durchgeführt, um das Interventionsinstrument zu entwickeln. Die Population passt zur Fragestellung und ist repräsentativ und durch das breit gewählte Setting der unterschiedlichen Fachrichtungen repräsentativ. Ebenso wurde durch die Autor:innen sichergestellt, dass die Zahl der gesammelten Daten gross genug ist, um aussagekräftige Ergebnisse zu gewinnen. Da rein deskriptive statistische Methoden gewählt wurden, scheint es schwierig die unterschiedlichen Variablen miteinander zu verbinden. Damit einhergehend werden von den Autor:innen auch keine weiteren sekundären Faktoren beschrieben, welche die Ergebnisse möglicherweise beeinflusst haben können. Die Auswahl der Messinstrumente wurde jedoch von den Autor:innen nachvollziehbar begründet und mit den wichtigsten Testwerten ergänzt. Die Autor:innen erwähnen, dass eine Ethikkommission einbezogen wurde, und geben die Registrierungsnummer an. Ebenso wurde erwähnt, von welchen Parteien eine schriftliche Bestätigung zur Verwendung der Daten eingeholt wurde. Die Einstimmung der Patienten wurde in dieser Studie nicht eingeholt, da sie gemäss der Autor:innen nicht benötigt wird, da keine direkte therapeutische Intervention durchgeführt wurde.</p>	<p>Die Ergebnisse wurden verständlich und präzise präsentiert. Die Autor:innen belegten die Ergebnisse mit den Konfidenzintervallen und stellten sie vor- und nach der Intervention gegenüber. Die Tabellen, welche die Ergebnisse vertieft beschreiben sind passend gewählt und mit den nötigen Informationen ergänzt. Graphische Darstellungen zu den Ergebnissen wurden von den Autor:innen keine zur Verfügung gestellt. Somit sind die Ergebnisse nur schwer in Relation zu setzen.</p>	<p>Die Autor:innen gaben sich Mühe die wichtigsten Ergebnisse der Studie hervorzuheben. Auch wenn die Ergebnisse erst in Zusammenhang zueinander sinnvoll interpretiert werden können, bringen die Autor:innen den Sachverhalt korrekt an den Empfänger. Die Ergebnisse werden durch sinnvolle Literatur ergänzt und in den passenden Kontext gesetzt. Damit ermöglichen sie es die Ergebnisse einzubetten und verknüpfen sie mit Massnahmen anderer Studien. Als alleinige Massnahme ist die Intervention der Autor:innen praxisrelevant und bietet einen klaren Mehrwert, welcher vor allem die Kommunikation verbessert. Die Limitation werde erwähnt aber nicht im Detail beschrieben und diskutiert. Die Ergebnisse sind in ähnlichem Rahmen umsetzbar und können unter Vorsicht transferiert werden. Da es nur eine single center Studie in einem Universitätsklinikum war, ist das Setting und die Population begrenzt übertragbar.</p>

Beurteilung der Güte

Objektivität

Um die Objektivität beurteilen zu können müssen beide Methoden, die Intervention und Kontrollmethode betrachtet werden. Die Intervention wurde theoretisch begründet aber nicht weiter dargelegt oder in einer Pilotstudie getestet. Während die Kontrollmethode von mehreren Fachpersonen und iterativ erarbeitet wurde. Insofern kann keine endgültige positive oder negative Aussage zur Objektivität gemacht werden.

Reliabilität

Die Population und vor allem das Vorkommen der SAEs ist durch viele Faktoren beeinflussbar. Wirtschaftliche und soziokulturelle Faktoren haben einen Einfluss auf diese beiden Variablen und können diese über die Zeit beeinflussen. Damit ist die Reliabilität eher in einem ähnlichen Setting unter ähnlichen wirtschaftlichen und soziokulturellen Hintergründen gegeben aber nur bedingt weiter übertragbar.

Validität

Konstruktvalidität der Studie: Die Intervention und Kontrollmethode wurden passend zum Studiendesign gewählt und auch begründet. Sie passen zum theoretischen Hintergrund und somit kann die Konstruktvalidität der Studie als eher positiv bewertet werden.

Interne Validität der Studie: Die Interne Validität hingegen kann durch die bereits erwähnten wirtschaftlichen und soziokulturellen Faktoren über einen längeren Zeitraum hinweg verletzt sein, da die Ergebnisse nicht mehr im gleichen Rahmen reproduzierbar sind.

Externe Validität der Studie: Die Autor:innen wählten eine single center Methode in einem Spital mit einem breiten Fachbereich. Innerhalb der Institution ist die externe Validität gegeben aber kann durch die geografische, politische sowie wirtschaftliche Abhängigkeit nur bedingt übertragen werden. Die Studienergebnisse hingegen sind isoliert betrachtet generalisierbar und können gut auf ähnliche Bereiche übertragen werden.

Statistische Validität der Studie: Die Wahl der statistischen Methoden für die deskriptive Darstellung der Ergebnisse ist passend gewählt, aber ungeeignet um sekundäre Faktoren abzubilden, welche durch die Verbindung unterschiedlicher Variablen zueinander ergeben können.

Evidenzlage

Die Studie befindet sich auf der untersten Ebene der 6 S Pyramide von Dicenso et al. (2009), S. 100, aufgrund dessen, dass es sich um eine einzelne Studie handelt.