Effekte von *Guided Clinical Reasoning* auf die Qualität des Advanced Nursing Process

Eine experimentelle Interventionsstudie

Claudia Leoni-Scheiber¹ , Hanna Mayer¹, Maria Müller-Staub²

¹Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien

²Lectoraat Nursing Diagnostics, HANZE University, Groningen

Editor's
Choice

Zusammenfassung: *Hintergrund:* Der korrekt angewandte Advanced Nursing Process führt nachweislich zu genaueren Pflegediagnosen und besseren Patientenergebnissen. Dieser erfordert Wissen, klinische Entscheidungsfindungskompetenz und eine positive Einstellung Pflegenden. Frühere Guided Clinical Reasoning (GCR)-Schulungen erhöhten die Qualität des Advanced Nursing Process signifikant. Die Übereinstimmung der Dokumentationen mit Pflegesituationen und Patienteninterviews wurde bislang jedoch nicht untersucht. *Fragestellung:* Welche Effekte hat GCR auf das Wissen, die Einstellung und das Handeln diplomierter Pflegefachpersonen sowie auf die Qualität des Advanced Nursing Process? *Methode:* Eine experimentelle Interventionsstudie wurde von 2016 bis 2018 in einem Schweizer Spital durchgeführt. Die 5-monatige Intervention umfasste 4 Seminartage und GCR-Fallbesprechungen und wurde anhand eines Evaluationsmodells untersucht (Pflegende $n = 95$, Patient_innen $n = 24$, Pflegedokumentationen $n = 225$). *Ergebnisse:* Nach GCR zeigten die Teilnehmenden mehr Wissen ($p < 0,0001$), eine positivere Einstellung ($p = 0,004$) zum Advanced Nursing Process als die Kontrollgruppe. Die Übereinstimmung von Pflegediagnosen, -interventionen und -ergebnissen zwischen Beobachtungen, Interviews und Dokumenten war ausgeprägter. Zuletzt wurden genauere Pflegediagnosen gestellt, wirksamere -interventionen gewählt und bessere -ergebnisse erreicht (alle $p < 0,0005$). *Schlussfolgerungen:* GCR-Schulungen sollten zur Vertiefung des Advanced Nursing Process eingesetzt werden, damit auf Basis genauerer Pflegediagnosen bessere Patientenergebnisse erzielt werden.

Schlüsselwörter: Guided Clinical Reasoning, Advanced Nursing Process, Interventionsstudie, Pflegedokumentation, Q-DIO

Effects of Guided Clinical Reasoning on the Advanced Nursing Process quality – An experimental intervention study

Abstract: *Background:* The correctly applied Advanced Nursing Process leads demonstrably to more accurate nursing diagnoses and better nursing outcomes. It requires nurses' knowledge, clinical decision-making competency, and a positive attitude. Former Guided Clinical Reasoning (GCR) trainings significantly enhanced the Advanced Nursing Process quality. However, the congruence between nursing records, care situations, and patient interviews was not yet investigated. *Research question:* Which effects has GCR on nurses' knowledge, attitude, clinical performance, and on the quality of the Advanced Nursing Process? *Methods:* An experimental intervention study was carried out from 2016 until 2018 in a Swiss hospital. The 5-month intervention contained four seminar days and GCR-case meetings and was investigated by an evaluation model ($n = 95$ nurses, $n = 24$ patients, $n = 225$ nursing records). *Results:* After GCR training, nurses showed greater knowledge ($p < 0,0001$) and a more positive attitude ($p = 0,004$) on the Advanced Nursing Process than the control group. The congruence of nursing diagnoses, interventions, and outcomes between observations, interviews, and nursing records was higher in the intervention group. At the last measurement point, nursing diagnoses were stated significantly more accurate, interventions were more effective, and better patient outcomes were achieved (all $p < 0,0005$). *Conclusions:* GCR trainings should be used to enhance the Advanced Nursing Process quality, so that based on more accurate nursing diagnoses better patient outcomes are achieved.

Keywords: Guided Clinical Reasoning, Advanced Nursing Process, intervention study, nursing record, Q-DIO

Einleitung, Problemstellung

Als Konsequenz zunehmender Forderungen nach evidenzbasiertem Handeln im Spital, der Entwicklung pflegerischer Klassifikationssysteme und IT-gestützter Dokumentation wurde der sogenannte Advanced Nursing

Process entwickelt. Dieser „besteht aus definierten, validierten Konzepten. Er umfasst Assessment, Pflegediagnosen, Pflegeinterventionen und Pflegeergebnisse und beruht auf wissenschaftlich basierten Pflegeklassifikationen“ (Müller-Staub, Abt, Brenner & Hofer, 2014, S. 16). Solche, dem Advanced Nursing Process inhärenten Systeme

Was ist (zu dieser Thematik) schon bekannt?

Guided Clinical Reasoning (GCR) führt zu genaueren Pflegediagnosen, wirksameren Pflegeinterventionen und besseren -ergebnissen.

Was ist neu?

GCR führt zu mehr Wissen, einer positiveren Einstellung von Pflegenden zum Advanced Nursing Process, ihre Sichtweise näherte sich jener der Patient_innen.

Welche Konsequenzen haben die Ergebnisse für die Pflegepraxis?

Pflegefachpersonen sollten mittels GCR-Schulungen befähigt werden, bessere Patientenergebnisse zu erzielen.

me, sind die Pflegediagnoseklassifikation NANDA-I, die Nursing Outcomes Classification (NOC) und die Nursing Interventions Classification (NIC), verlinkt auch bezeichnet als NNN-Taxonomie (Johnson et al., 2011). Diese erfüllen die meisten Gütekriterien pflegerischer Klassifikationssysteme. So liegen über 1000 Studien vor (über 200 Validierungsstudien, Konsensvalidierungen durch über 100 Expert_innen und eine kohärente Definition aller Ebenen) sowie theoriebasierte Linkages zwischen Pflegediagnosen (PD), -interventionen (PI) und -ergebnissen (PO) (Müller-Staub & Rappold, 2017, S. 268 ff). Gelingt deren Anwendung, werden nachweislich genauere PD gestellt, wirksamere PI gewählt und bessere PO erreicht (Müller-Staub, Needham, Odenbreit, Lavin & Achterberg, 2009; Pérez Rivas et al., 2016). Die Anwendung dieser Klassifikationssysteme erfordert jedoch neben Kenntnissen der validierten Konzepte von Pflegediagnosen klinische Entscheidungsfindungskompetenz (Paans, Sermeus, Nieweg, Krijnen, & Schans, 2012) und eine positive Einstellung der Pflegenden zu PD, PO und PI wie zu Pflegeklassifikationen (Conrad, Hanson, Hasenau & Stocker-Schneider, 2012; Romero-Sánchez et al., 2013). Darüber hinaus braucht es organisatorische Rahmenbedingungen wie eine adäquate Personalausstattung. Zegers et al. (2011) stellten in diesem Zusammenhang fest, dass PD ungenau gestellt wurden und Diskrepanzen zwischen PD, PO und den dazu gehörenden PI bestanden. In anderen Untersuchungen (Florin, Ehrenberg & Ehnfors, 2005; Kobleider, 2011) erkannten die Pflegenden ebenso nur einen Bruchteil der von den Patient_innen als wesentlich benannten Pflegeprobleme. Pflegende meint ausschließlich diplomierte Pflegefachpersonen.

Bisher wurden unterschiedliche Arten von Schulungen eingesetzt, um die Anwendung des Advanced Nursing Process zu fördern. So wurden Simulationstrainings (Lambie, Schwend & Scholl, 2015) oder mehrtägige Seminare mit den Schwerpunkten Critical Thinking und Clinical Reasoning (Collins, 2013) durchgeführt oder NNN-Pflegepläne verwendet (Patiraki, Katsaragakis, Dreliozzi & Prezerakos, 2017). Jede Schulungsform zeigte einen partiellen Erfolg hinsichtlich Wissens- und Kompetenzzuwachs oder zu Einstellungsverbesserungen. Die Methode Guided Clinical Reasoning (GCR) – die geführte klinische Entscheidungsfindung – welche in Form von Fallbesprech-

ungen durchgeführt wird, wurde in mehreren Untersuchungen evaluiert (Bruylants, Paans, Hediger & Müller-Staub, 2013; Müller-Staub, Needham, Odenbreit, Lavin & Achterberg, 2008; 2010b). Danach wurden genauere PD gestellt, wirksamere PI durchgeführt und damit bessere PO erreicht. PI gelten dann als wirksam, wenn damit die erwarteten PO erreicht werden können, sie theoriebasiert und klar beschrieben sind und die Zustimmung der/des Betroffenen gegeben ist. In dieser Studie sollte anhand eines Evaluationsmodells die Einstellung, das Wissen und praktische Handeln der Pflegenden zum Advanced Nursing Process infolge der GCR-Schulung sowie die Sichtweise der Patient_innen untersucht werden. Zudem sollte erforscht werden, inwiefern die von außenstehenden Pflegeexpertinnen APN beobachteten Pflegesituationen mit Patientenaussagen und den Inhalten der Pflegedokumentation übereinstimmen. Nachdem relevante PD aus Sicht der Betroffenen ebenso wie jener der Pflegenden im Pflegeplan gestellt, PI und PO partizipativ erarbeitet werden sollen, ist die ausgeprägte Übereinstimmung der beiden Perspektiven ein Indiz für eine hohe klinische Entscheidungsfindungskompetenz (Leoni-Scheiber, Mayer & Müller-Staub, 2019b). Bisherige Studien bezogen vor allem Pflegedokumentationen ein und es fehlen Studien, in denen die genannten Datenquellen miteinander verglichen und auch die Patientensicht einbezogen wurde.

Hintergrund

Schulungen wirken über das Zusammenspiel unterschiedlicher Komponenten, wie deren Aufbau, Inhalte und Methoden und werden von diversen Faktoren beeinflusst. Um die Wirkungsweise einer Schulung zu einem so komplexen Thema wie GCR zu evaluieren, wurde auf das Evaluationsmodell von Kirkpatrick (1979) zurückgegriffen. Dieses berücksichtigt die unterschiedlichen Komponenten und der Schulungserfolg von GCR kann schrittweise bestimmt werden. Nach einer kurzen Vertiefung in das Konzept des GCR wird dieses Evaluationsmodell, das das weitere Vorgehen in der Studie leitet, näher dargestellt.

Guided Clinical Reasoning

GCR ist eine konstruktivistische, interaktive Lehrmethode, die gemäß Balint (1966) entwickelt und mit dem diagnostischen Prozess kombiniert wurde (Müller-Staub, 1992; 2006). Ihr Ziel ist die Entwicklung der klinischen Entscheidungsfindungskompetenz von Pflegenden, damit zutreffende PD sowie korrekt verlinkte PO und PI aus den Pflegeklassifikationssystemen umgesetzt werden. Die Methode wird in mehreren Phasen in Form von Fallbesprechungen unter strikter Moderation durchgeführt (Leoni-Scheiber, Mayer & Müller-Staub, 2019a). Die so erarbeiteten hypothetischen PD und entsprechende PI und PO werden theoriebasiert, anhand der validierten Konzepte,

ihren Definitionen, bestimmenden Merkmalen, Indikatoren etc., überprüft. Letztlich werden die Ergebnisse der Fallbesprechung mit dem/der Patient_in validiert und in die Pflegeplanung übernommen.

Kirkpatrick's Evaluationsmodell

Das bereits 1959 von Kirkpatrick entwickelte Evaluationsmodell wurde breit publiziert, weiterentwickelt und gilt bis heute als ein Standard für die Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen. Es umfasst die Ebenen Level 1: Reaction, Level 2: Learning, Level 3: Behavior und Level 4: Results (Kirkpatrick, 1979; Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick, 2016), anhand derer eine sogenannte Evidenzkette entwickelt wird. Darunter werden die Ergebnisse quantitativer und qualitativer Daten aus jedem der vier Level verstanden, die zusammen den Wert einer Schulung belegen (Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick, 2016, S. 35 ff). In Level 1 erfolgt eine klassische Schulungsevaluation, in der die Zufriedenheit der Teilnehmenden zu GCR untersucht wird. Zudem sollen der Anbieter bzw. eine Managementperson befragt werden. Begründet wird diese Untersuchung damit, dass die Beteiligten zumindest teilweise mit den Schulungen zufrieden sein müssen, um einen Lernerfolg zu erzielen. In Level 2, dem Learning, wird ermittelt, inwieweit sich die Teilnehmenden beabsichtigtes Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen in der Schulung aneignen konnten. Die Evaluation in Level 3 (Behavior) zielt auf die Verhaltensänderung der Teilnehmenden in deren Arbeitsfeld ab. Dabei wird untersucht inwieweit es gelingt, mittels klinischer Entscheidungsfindungskompetenz und Partizipation der Patient_innen zutreffende PD zu stellen und korrekt verlinkte PO und PI auszuwählen. Diese Bewertung, die den Transfer der Schulungsintervention in die Praxis abbildet (Fertigkeiten und/oder Einstellungen), sollte durch die Teilnehmenden, ihre Vorgesetzte und/oder Personen (z. B. Patient_innen) erfolgen, welche „thoroughly familiar with their performance“ sind (Kirkpatrick, 1979, S. 86). Die Evaluation der Verhaltensänderung ist der einzige Weg, um zu differenzieren, ob der Erfolg – festgestellt im Level 4 – durch eine wirksame Schulung oder/und durch ein Follow-up verursacht wurde. In Level 4, den Results, wird die Effektivität (Wirksamkeit) der Schulung auf das Unternehmen gemessen (z. B. eine Qualitätssteigerung ausgedrückt durch die Genauigkeit der PD, die Wirksamkeit der PI und die Qualität der PO). Die Untersuchungsergebnisse werden als Konsequenz der Evaluation von Level 1 bis 3 betrachtet (Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick, 2016). Für die Evaluation von Level 2 bis 4 wird ein quantitatives Prä-Posttest-Design empfohlen. Zum Aufbau einer Evidenzkette ist es unumgänglich die Schulungsintervention über alle vier Levels zu evaluieren. Es sei nutzlos, die Effektivität eines Programmes bloß anhand von Behavior oder Results, ohne Learning, zu überprüfen (Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick, 2016).

Ziel und Fragestellung

Das Ziel dieser Studie war, die Effekte von GCR auf die Einstellung, das Wissen zum und das praktische Handeln der Pflegenden im Rahmen des Advanced Nursing Process sowie dessen Qualität in den Pflegedokumentationen anhand des Evaluationsmodells von Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick (2016) zu untersuchen.

Aus dem Evaluationsmodell wurden folgende Haupt- und Level-spezifische Forschungsfragen abgeleitet:

Welche Effekte hat GCR auf die Qualität des Advanced Nursing Process?

- Wie beurteilen die Teilnehmenden und die Pflegedirektorin GCR (Reaction)?
- Welchen Effekt hat GCR auf das Wissen und die Einstellung Pflegenden zum Advanced Nursing Process im Schulsetting (Learning)?
- Wie stellt sich die klinische Entscheidungsfindungskompetenz der Pflegenden in der Praxis nach GCR, ermittelt anhand der Übereinstimmung von beobachteten Pflegesituationen, Patientenaussagen und den Dokumentationsinhalten, dar (Behavior)?
- Welchen Effekt hat GCR auf die Genauigkeit von PD, die Wirksamkeit von PI und die Qualität von PO (Results)?
- Lässt sich eine Evidenzkette auf Basis der Ergebnisse des vierstufigen Evaluationsmodells nach Kirkpatrick und Kayser Kirkpatrick bilden?

Methode

Studiendesign

Eine experimentelle Interventionsstudie mit Prä-Posttest-Design wurde durchgeführt (siehe Abb. 1). Zum Aufbau der Evidenzkette nach Kirkpatrick und Kayser Kirkpatrick (2016) wurden zuerst, um die Frage 1 (Reaction) zu beantworten, Schulungsteilnehmende und die Direktorin zu ihrer Zufriedenheit mit GCR befragt (Follow-up T1). Dann wurde ihr Wissen und die Einstellung sowie das einer gleich großen Gruppe ohne GCR (der Schulungsäquivalentgruppe als Teil der Kontrollgruppe) vor- und nachher bewertet (Learning) (Baseline T0 und T1). Um die Frage zur klinischen Entscheidungsfindungskompetenz der Pflegenden in der Praxis nach GCR zu beantworten (Behavior), wurden Pflegesituationen auf wesentlichste PD, angestrebte oder erreichte PO und erhaltene PI beobachtet, Patient_innen dazu interviewt und diese Ergebnisse den Pflegedokumentationen gegenübergestellt (Follow-up T2). Dies erfolgte im Rahmen einer qualitativen multiple case study, die bereits publiziert wurde (Leoni-Scheiber et al., 2019b). Die Messung der Genauigkeit von PD, der Wirksamkeit von PI und der Qualität von PO wurde vor und nach GCR anhand einer Dokumentenanalyse durchgeführt (Results) (T0 und T2). Eineinhalb Jahre später (T3) wurde eine zusätzliche Nacherfassung bei der Interventionsgruppe (IG) durchgeführt.

Abbildung 1. Flussdiagramm der zwei Gruppen über die Studienphasen.

Setting und Randomisierung

Die Untersuchung wurde in einem Schweizer Spital (260 Betten) durchgeführt. Von zwölf Stationen erfüllten sieben die Einschlusskriterien: Normalpflegestationen in den Bereichen Akutgeriatrie, Medizin oder Chirurgie. Die Randomisierung wurde auf Stationsebene durchgeführt, indem mittels verschlossener Kuverts zufällig aus den insgesamt sieben je eine akutgeriatriische, eine medizinische und eine chirurgische Station als IG und solche als Kontrollgruppe (KG) gezogen wurden.

Studienintervention

Die in die IG eingeschlossenen Pflegenden nahmen innerhalb von fünf Monaten an vier Schulungstagen (zu je sieben Stunden) teil. Sie erhielten Unterlagen in gedruckter und digitaler Form zum Advanced Nursing Process (Präsentationen, Hinweise zu Webseiten, Lese- und Transferaufträge) (Leoni-Scheiber et al., 2019a). Zuvor wurde das Vorwissen, die Lernbedürfnisse und -interessen anhand eines Selbsteinschätzungsinstrumentes erhoben und während der Seminartage kamen unterschiedliche Methoden zum Einsatz (Präsentationen, Gruppenarbeiten, GCR-Fallbesprechun-

gen, Evaluation von Transferaufträgen, Diskussionsrunden). Die Transferaufträge enthielten das Erstellen von theoriebasierten Pflegeplanungen, die mit den betroffenen Patient_innen validiert und am nächsten Schulungstag gemeinsam evaluiert wurden. Zusätzlich wurden drei- bis fünfmal halbstündige GCR-Fallbesprechungen auf den drei Stationen der IG durchgeführt, an denen alle im Dienst befindlichen Pflegenden teilnahmen. Während die vier Seminartage in einem Seminarraum des Spitals stattfanden, wurden die GCR-Fallbesprechungen direkt auf den Stationen durchgeführt. Die Schulungsintervention wurde von einer erfahrenen Pflegewissenschaftlerin mit pädagogischer Ausbildung durchgeführt. Bei den Pflegenden der KG wurde das Vorwissen und die Lernbedarfe nicht erhoben, sie nahmen an keiner Schulung teil. Sie führten die Schritte des Pflegeprozesses wie bisher weiter. Bereits vorher durchgeführte, nicht PD spezifische Fallbesprechungen wurden in derselben Häufigkeit weitergeführt.

Datenquellen

Alle Pflegenden der sechs Stationen wurden zur Selbsteinschätzung ihrer Einstellung (N = 95) einbezogen (Learning). Ein Drittel davon (n = 30) (stratifizierte Gelegen-

heitsstichprobe) wurde jeweils zur Hälfte für die IG (n = 16) und für die KG (Schulungsäquivalentgruppe) (n = 14) eingeschlossen, um auch das Vorwissen bzw. die Zufriedenheit (Learning, Reaction) zu untersuchen. Beide Gruppen umfassten den gleichen Skill-grade-mix: Stationsleitungen, Ausbilder_innen, Advanced Nursing Process-Multiplikator_innen und regulär Pflegende. Ziel dieser Zusammensetzung war, dass nach GCR inhaltlich informiert (Fachführungs-)Verantwortung wahrgenommen werden kann. Die Einschlusskriterien waren: Pflegende in einer Führungs-, Lehr- oder klinischen Funktion, welche den Advanced Nursing Process anwenden und Deutsch sprechen.

Eine Zufallsstichprobe von Pflegedokumentationen (Results) wurde mit Hilfe eines webbasierten Zufallsgenerators gezogen: zu Baseline T0 und drei Monate nach Schulung (T2) jeweils 15 pro Station (N = 180; n = 90 IG + n = 90 KG) und eineinhalb Jahre später (T3) in der IG (N = 45). Die Pflegedokumentationen mussten mindestens vier Aufenthaltstage und eine gestellte PD inklusive Pflegeplanung und -evaluation umfassen. Die Stichprobenkalkulation wurde auf Basis früherer Untersuchungsergebnisse auf Ebene der drei Subkonzepte des Erhebungsinstrumentes Qualität von PD, PI und PO (Q-DIO) (Müller-Staub et al., 2008) durchgeführt. Pro Gruppe waren 45 Pflegedokumentationen erforderlich (Leoni-Scheiber et al., 2019a).

Aus der Zufallsstichprobe an Pflegedokumentationen (T2) wurden pro Station vier Patient_innen mittels convenience sampling für Beobachtungen während Pflegesituationen und Interviews ausgewählt (Behavior) (N = 24). Voraussetzung dafür war die terminliche Abstimmung zwischen den Pflegeexpertinnen APN, Betroffenen und Bezugspflegepersonen. Die Einschlusskriterien waren: Alter > 18 Jahre, Krankenhausaufenthaltsdauer von mindestens drei Tagen, physisch und psychisch in der Lage an einem Interview teilzunehmen (z. B. ohne schwerwiegende Erkrankung) und fähig, Interviewfragen auf Deutsch zu beantworten.

Studien Outcomes

Folgende Outcomes wurden gemessen, um die Evidenzkette (Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick, 2016) zu untersuchen: Zufriedenheit mit GCR (Reaction); Wissen und Einstellung zum Advanced Nursing Process im Schulsetting (Learning) wie in der Praxis (Behavior); die Entscheidungsfindungskompetenz der Pflegenden in der Praxis, die anhand der Übereinstimmung von PD, PI und PO zwischen den drei Datenquellen bewertet wurde (Behavior); und die Genauigkeit von PD, die Wirksamkeit von PI und die Qualität von PO sowie die Vielfalt und die Anzahl von PD (Results).

Procedere der Datenerhebung

Zur Datensammlung wurden ein Wissenstest zum Advanced Nursing Process (Learning), ein Selbsteinschätzungsinstrument zur Einstellung der Pflegenden dazu – die Posi-

tions on the Nursing Diagnoses Scale (PND) (Lunney & Krenz, 1994) (Learning und Behavior) – eine Zufriedenheitsbefragung (Reaction), ein semistrukturierter Beobachtungs- sowie Interviewleitfaden (Behavior), das Q-DIO R-Messinstrument (Results) und ein Instrument zur Erfassung demographischer und organisationaler Daten eingesetzt. Das Q-DIO R besteht aus vier Subkonzepten, anhand derer die Qualität des Pflegeassessment, die Genauigkeit der PD (z. B. kohärente Angabe ätiologischer Faktoren und bestimmender Merkmale), die Wirksamkeit der PI (abgeleitet vom ätiologischen Faktor, konkret wer, wie, wann ... gehandelt hat) und die Qualität der PO (PO erreicht und zeigt die Wirksamkeit der PI) gemessen werden (Müller-Staub et al., 2010a). Die detaillierte Beschreibung der Messinstrumente ist im Studienprotokoll (Leoni-Scheiber et al., 2019a) nachzulesen, jene der beiden Leitfäden in Leoni-Scheiber et al. (2019b). Die Datenerhebung erfolgte zu vier Zeitpunkten (siehe Abb. 1): Vor der Schulung (T0) beantworteten die Schulungsteilnehmenden und das -äquivalent (Kontrollgruppe) den Wissenstest und alle Pflegenden füllten die PND aus. Die Pflegedokumentationen wurden aus der elektronischen Patientenakte entnommen. Nach der Schulung (T1) erfolgte die Zufriedenheitsbefragung (IG), der Wissens- und Einstellungstest (IG und KG). Drei Monate später (T2) führten alle Pflegenden die PND ein zweites bzw. drittes Mal durch, um a) in der Schulungsgruppe Veränderungen zum Schulsetting zu identifizieren (Einflussfaktor Praxis) und um b) in der gesamten IG eine mögliche Einstellungsveränderung durch die Teilnahme an Fallbesprechungen auf der Station zu erfassen. Zugleich wurde die zweite Stichprobe an Pflegedokumentationen gezogen und die nicht-teilnehmenden Beobachtungen und Interviews von vier APNs durchgeführt. Im Fokus standen die von den Bezugspflegenden behandelten wesentlichsten PD, durchgeführte PI, ihre Wirksamkeit betreffend der PD sowie die bedeutendsten Pflegeziele bzw. erwartete PO aus Sicht der Patient_innen. Zum Follow-up T3 wurde in der IG erneut eine Stichprobe an Pflegedokumentationen untersucht.

Beim ersten Einstellungstest wurden zugleich Charakteristika der Pflegenden wie der höchste Bildungsabschluss in der Pflege und ihre praktische Erfahrung erhoben. Organisationale Daten wie die Bettenauslastung, Personalausstattung und -fluktuation wurden zu zwei Zeitpunkten erhoben (T0 und T2), um allfällige beeinflussende Faktoren zu prüfen.

Datenanalyse

Die Wissens- und Einstellungstests wurden mittels beschreibender und schließender Statistiken ausgewertet. Zum Vergleich der zwei Zeitpunkte wurde der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test, zwischen IG und KG der Mann-Whitney-U-Test eingesetzt. Bedacht werden muss, dass die zufällige Gruppeneinteilung auf Stationsebene erfolgte. Die Zufriedenheitsbefragung wurde deskriptiv ausgewertet. Für alle vier Subkonzepte des Q-DIO R-Instrumentes (Assess-

Tabelle 1. Vergleich der Charakteristika der diplomierten Pflegefachpersonen von Interventions- und Kontrollgruppe

Pflegende (N=88)	Interventionsgruppe (n=51)		Kontrollgruppe (n=37)	
Geschlecht	46 Pflegefachfrauen	90,2 %	33 Pflegefachfrauen	88 %
	5 Pflegefachmänner	9,8 %	4 Pflegefachmänner	12 %
Höchste Ausbildung	7 Personen mit HöFa-Abschluss		5 Personen mit HöFa-Abschluss	
	2 mit BSc	13,7 %	1 mit BSc	13,5 %
		3,9 %		2,7 %
Praktische Erfahrung in Jahren	0 bis 5 Jahre	18,2 %	0 bis 5 Jahre	27 %
	6 bis 10 Jahre	16,4 %	6 bis 10 Jahre	13,5 %
	11 bis 15 Jahre	14,5 %	11 bis 15 Jahre	18,9 %
	> 16 Jahre	50,9 %	> 16 Jahre	40,6 %
Früheres Pflegeprozessseminar	Ja	43,6 %	Ja	48,6 %
	Nein	56,4 %	Nein	51,4 %

Tabelle 2. Vergleich der Charakteristika der Patient_innen und der Organisation von Interventions- und Kontrollgruppe

Patient_innen (N=225)	Zeitpunkt	Interventionsgruppe (n=135)	Kontrollgruppe (n=90)
Geschlecht	Baseline T0	♀ 32 (71,1 %)	♀ 29 (64,4 %)
		♂ 13 (28,9 %)	♂ 16 (35,6 %)
	Follow-up T2	♀ 28 (62,2 %)	♀ 25 (55,6 %)
		♂ 17 (37,8 %)	♂ 20 (44,4 %)
	Follow-up T3	♀ 26 (57,8 %)	–
		♂ 19 (42,2 %)	
Alter	Baseline T0	76,3 (12,2)	73,5 (18,8) (p=0,408)
	Follow-up T2	82,6 (8,7)	78,3 (11,6) (p=0,049)
	Follow-up T3	82,9 (7,9)	–
Krankenhausaufenthaltsdauer in Tagen	Baseline T0	12,2 (5,8)	12,9 (7,8) (p=0,659)
	Follow-up T2	17,4 (11,0)	16,9 (8,8) (p=0,832)
	Follow-up T3	16,6 (8,6)	–
Organisatorische Variablen (N=6 Stationen)	Zeitpunkt	Interventionsgruppe (n=3)	Kontrollgruppe (n=3)
Anzahl Betten		81	73
Bettenauslastung	Baseline T0	82,7 %	74,7 %
	Follow-up T2	88,3 %	77,0 %
Verhältnis VZÄ/ Patientin/ Patient*	Baseline T0	0,67	0,67
	Follow-up T2	0,61	0,66
Anteil an dipl. Pflegefachpersonen am gesamten Pflegepersonal	Baseline T0	64,7 %	59,1 %
	Follow-up T2	62,3 %	59,8 %
Personalfluktuations Stationsleitung	Baseline T0	0 %	18,5 %
	Follow-up T2	36,6 %	0 %
Personalfluktuations der dipl. Pflegefachpersonen**	Baseline T0	25,6 %	11,1 %
	Follow-up T2	14,2 %	15,1 %

Anmerkungen: * Vollzeitequivalente der dipl. Pflegefachpersonen zu Patientenanzahl (berechnet an der Bettenauslastung), ** innerhalb der dipl. Pflegefachpersonen und Fachfrauen/ -männer Gesundheit (FaGe).

ment, PD, PI, PO) wurden Summen gebildet, der Vergleich der Mittelwerte erfolgte aufgrund der fehlenden Normalverteilung ebenfalls mittels U-Test (Leoni-Scheiber et al., 2019a). Der Zusammenhang der Subkonzepte wurde mittels Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet. Eine lineare Regressionsanalyse wurde bei Vorliegen statistischer Voraussetzungen durchgeführt, inwieweit die Varianz einer abhängigen Variablen (z.B. Qualität PO) durch eine unabhängige (z.B. Genauigkeit der PD) erklärt werden kann.

Die qualitative Analyse der handschriftlichen Aufzeichnungen aus Beobachtung, Interview und Pflegedokumentationen erfolgte auf der Ebene des einzelnen Falls (within-case-analyses) in zwei Kodierphasen (Saldaña, 2015), um Inhalte und deren Übereinstimmung zu analysieren. Textausschnitte wurden wortwörtlich übernom-

men oder paraphrasiert, die Codes den passenden validierten Konzepten von PD, PO und PI der NNN-Taxonomie zugeordnet (z.B. „habe Angst zu fallen“ ist ein Hinweis für die PD Sturzgefahr). Die Bewertung der inhaltlichen Übereinstimmung zwischen den drei Datenquellen erfolgte durch Datensynthese und wurde dreistufig mit hoch, teilweise und keine eingestuft. Lagen eindeutige Aussagen zu einer PD (z.B. zur Sturzgefahr), PO oder PI in allen drei Quellen vor, wurde die Übereinstimmung mit hoch bewertet. Danach wurde der prozentuelle Anteil der Ausprägungen über alle Fälle (cross-case-analyses) (Kuckartz, 2016) deskriptiv statistisch ermittelt. Diese multiple case study wurde in Leoni-Scheiber et al. (2019b) dargelegt. Alle quantitativen Berechnungen wurden mittels SPSS Version 24 (SPSS Ins., Chicago, USA) durchgeführt und die

qualitative Auswertung durch MAXQDA 12 (VERBI GmbH, 2015, Berlin) unterstützt.

Ethische Aspekte

Die Freiwilligkeit der Teilnahme und Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben wie die Pseudonymisierung der Daten umfassen die zentralen Aspekte des Persönlichkeitsschutzes dieser Studie. Die Pflegenden bestätigten ihre freiwillige Teilnahme und für das Dokumentenaudit, die Beobachtung sowie das Interview wurde der schriftliche Informed Consent der Patient_innen eingeholt. Die kantonale Ethikkommission bewilligte die Studie im April 2016 (Nr. PB_2016_00990).

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Befragung der Pflegenden, der Dokumentenaudits wie jene aus Beobachtung und Patienteninterview werden anhand der vier Levels des Evaluationsmodells von Kirkpatrick dargestellt. Die Charakteristika der Pflegenden, Patient_innen wie der Organisation sind in den Tabellen 1 und 2, differenziert nach IG und KG, aufgelistet. Jeweils in der IG hatten die Pflegenden eine deutlich längere praktische Erfahrung, die Patient_innen waren zu T2 signifikant älter und die Bettenauslastung, der Anteil an diplomierten Pflegefachpersonen und die Personalfuktuation waren deutlich höher. Außer dem Patientenalter zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

Zufriedenheit der Schulungsteilnehmenden (Reaction)

Fünf Teilnehmende gaben an, dass ihre Erwartungen zur Schulung inkl. Fallbesprechungen übertroffen wurden, zehn bezeichneten diese als gut erfüllt. Für zehn Teilnehmende war der Nutzen hoch, für drei mittelmäßig. Inhaltlich wurde die Schulung auf einer Skala von 0 bis 8 als stark auf Forschungserkenntnissen basierend, im Durchschnitt (MW) mit 7,3 Punkten (Standardabweichung (SD) 0,9), an ihren Erfahrungen anknüpfend mit 6,9 (SD 1,2) und als praxisbezogen mit 6,6 (SD 1,9) bewertet. Auch die Erwartungen der Pflegedirektorin wurden gut erfüllt. Sie äußerte, die pflegerische Behandlungskontinuität sei gestiegen und die Pflegenden seien begeistert.

Wissen und Einstellung zum Advanced Nursing Process (Learning)

Das Wissen der Pflegenden zum Advanced Nursing Process verdoppelte sich im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Schulung (von 16,6 auf 33,8 Punkte) während jene der Schulungsäquivalentgruppe (Kontrollgruppe) unverändert

blieb (15,6 auf 16,9) (Vergleich IG zu KG $p < 0,0001$). Das Wissen zu Definitionen und Funktion von PD war am höchsten. Die Beantwortung von Kontrollfragen, die sich nicht auf Schulungsinhalte bezogen, zeigte keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen ($p = 0,34$). Der Lerneffekt der Fallbesprechungen (GCR) lag insbesondere im kritischen Denken, im diagnostischen Prozess und in der differenzierteren und genaueren Formulierung von PD.

Im Follow-up T1 waren die Teilnehmenden im Schulsetting signifikant positiver zum Advanced Nursing Process eingestellt als die Schulungsäquivalentgruppe (Kontrollgruppe). Die durchschnittliche Summe der PND-Items (Range 20-140 Punkte) betrug 123,0 (SD 8,5) zu 113,2 (SD 12,6) Punkten ($p = 0,004$). Die Teilnehmenden stufen den Advanced Nursing Process (1 bis max. 7 Punkte) mit 6,7 (SD 0,5) als besonders verständlich, nützlich (MW 6,7; SD 0,6), sinnvoll (MW 6,6; SD 0,7), hilfreich (MW 6,6; SD 0,5) und wichtig (MW 6,6; SD 0,5), aber auch als schwer (MW 4,6; SD 1,5) und eher unbequem in der Anwendung ein (MW 4,7; SD 1,4). Fünfzehn der 20 Eigenschaften schätzten sie mit über 6 Punkten, acht davon mit über 6,5 ein.

Klinische Entscheidungsfindungskompetenz der Pflegenden in der Praxis (Behavior)

In der Praxis (T2) war die Einstellung beider Gruppen positiver im Vergleich zur Baselineerhebung, der Unterschied zwischen den Gruppen war nicht signifikant ($p = 0,453$). Unter den Schulungsteilnehmenden sank die positive Einstellung im Vergleich zu T1 (von 123,0 auf 114,3) ($p = 0,03$). Die Übereinstimmung der PD, PI und PO zwischen Beobachtungen der direkten Pflege, Patientenaussagen aus den Interviews und den Dokumentationen war in der IG höher, was eine ausgeprägtere klinische Entscheidungsfindungskompetenz der Pflegenden ausweist. Knapp zwei Drittel aller in den Pflegedokumentationen beschriebenen PD (IG 60 %; KG 58 %), etwas weniger als die Hälfte der PI (IG 43 %; KG 40 %) sowie ein Drittel der PO (IG 35 %; KG 31 %) wurden sowohl beobachtet als auch im Interview angeführt. Die gesamthaft häufigste Übereinstimmung lag bei den PD vor, hierbei die größte Übereinstimmung bei den PD „beeinträchtigte körperliche Mobilität“, „Selbstversorgungsdefizit“ und „Sturzgefahr“. Bezogen auf die PI war die Übereinstimmung bei „Unterstützung Mobilität“, „Körperpflege“ bzw. „Sich Kleiden“ und „Sturzprävention“, und bei den PO „Sturzpräventionsverhalten“, „Funktionsfähigkeit des Bewegungsapparates“ und „Selbstpflegefähigkeit“ (siehe auch Leoni-Scheiber et al., 2019b).

Qualität des Advanced Nursing Process sowie Vielfalt und Anzahl von Pflegediagnosen (Results)

Die vor der Schulung (T0) anhand des Q-DIO R-Messinstrumentes (Range 0–4 Punkte) erfasste durchschnittliche

Genauigkeit der gestellten PD, die Wirksamkeit der PI und die Qualität der PO verblieb nach der Schulung (T2) auf demselben Niveau (siehe Tab. 3a). In der Nacherfassung (Follow-up, T3) hatte sich die Qualität aller drei Dimensionen signifikant verbessert (alle $p < 0,0005$) (siehe Tab. 3b und Abb. 2). Die diagnostische Genauigkeit, festgestellt durch die präzise, theoriegeleitete Formulierung von PD inklusive ursächlichen Faktoren und definierenden Merkmalen erreichte mit 3,63 (SD 0,19) das höchste Niveau. Je genauer die PD formuliert war, umso wirksamere PI wurden gewählt ($r = 0,331$, $p = 0,026$) und umso bessere pflegesensitive Patientenergebnisse wurden erreicht ($r = 0,314$, $p = 0,036$). Je präziser und theoriebasierter die PI waren (welche PI wird wie, wie oft, durch wen durchgeführt, die PI ist vom ätiologischen Faktor der PD abgeleitet), desto bessere PO wurden erreicht ($r = 0,633$, $p = < 0,001$). Die Genauigkeit der PD ($\beta = 0,440$, $p < 0,01$) sowie die Wirksamkeit der PI ($\beta = 0,343$, $p < 0,001$) erklärt die Varianz der PO zu fast 50 % (korr. $R^2 = 0,459$, $F(2) = 38,778$, $p < 0,001$).

Nach der Schulung (T2) war die Vielfalt an PD in der IG wie KG größer als in der Ausgangssituation (in beiden 32, zu T0 24 und 28). In der Nachfassung (Follow-up, T3) war sie in der IG um ca. ein Drittel größer. Eine Vielzahl von PD wurde nun gestellt, z. B. erstmalig die PDs „Relokationsstresssyndrom“, „Gefahr einer Sinnkrise“ und „Suizidgefahr“, auch präzise Gesundheitsförderungsdiagnosen (z. B. „Bereitschaft für ein verbessertes Management der eigenen Gesundheit“). Exakter wurden die „funktionelle“ und die „Drangurininkontinenz“ gestellt und differenziert – anstatt bloß Urininkontinenz zu wählen, und die Wahrnehmungsstörung war nun mit „auditiv“ spezifiziert. Die durchschnittliche Anzahl an PD pro Patient_in war in der IG signifikant höher als zuvor: T0 2,4 (SD 1,3), T2 2,6 (SD 1,6) und T3 4,0 (SD 1,6) ($p < 0,001$).

Evidenzkette nach Kirkpatrick

Die Zufriedenheit (Reaction) mit GCR war unter den Teilnehmenden wie der Pflegedirektorin sehr hoch. Das Wissen und die Einstellung nahmen in Folge der Schulung (Learning) zu, bzw. wurden statistisch signifikant positiver. In der Praxis (Follow-up T2, Behavior) sank die Einstellung der Schulungsteilnehmenden im Vergleich zur Ausgangssituation im Schulsetting (T1). Die Übereinstimmung von PD, PI und PO zwischen Beobachtungen, Patientenaussagen und Dokumentationen war in der IG größer als in der

KG. Die Qualität der PD, PI und PO (Q-DIO R-Werte) (Results) war zu T2 auf dem gleichen mittleren Niveau wie zu T0. Im Follow-up (T3) wurden hingegen statistisch signifikant genauere PD gestellt, wirksamere PI durchgeführt und damit signifikant bessere PO erreicht. Die Vielfalt an PD war deutlich größer und die durchschnittliche Anzahl von PD pro Patient_in statistisch signifikant höher.

Diskussion

Das Wissen der Pflegenden zum Advanced Nursing Process nahm infolge von GCR-Schulungen signifikant zu (Learning). Das zeigte sich auch bei Patiraki et al. (2017). Während die Einstellung am Ende der Schulung ebenfalls statistisch signifikant positiver war, wurde diese während der praktischen Anwendung (T2) weniger positiv. So war auch die Einstellung anhand der PND-Werte jeweils am Ende einer ein- und dreitägigen Schulung doppelt so hoch im Vergleich zu einer fünf-tägigen Schulung im Verlauf von drei Monaten (Collins, 2013; Leoni-Scheiber, 2013). Im Alltag der Pflegepraxis, der vorerst keine gleiche Lernbegleitung mehr bot wie während den Schulungen, zeigten sich vielfältige Anforderungen um genaue, theoriebasierte PD zu stellen, wirksame PI zu wählen und gute PO zu erreichen. Mit zunehmendem Wissen wird die klinische Entscheidungsfindung komplexer. Zudem verließen mehrere Personen der IG das Spital was dazu führte, dass die verbleibenden diplomierten Pflegefachpersonen für mehr Patient_innen verantwortlich waren.

Drei Monate nach der Schulung (T2) wurden 60 % der dokumentierten PD von den Patient_innen bestätigt und auch in der Praxis beobachtet (Behavior). Aufgrund der nicht möglichen Baselineerhebung kann keine Aussage zu einer Veränderung getroffen werden, jedoch ist die Übereinstimmung der drei Perspektiven im Vergleich zu anderen Studien deutlich höher. Gemäß Kobleder (2011) erkannten die Pflegenden 47 % der von den Betroffenen genannten pflegerelevanten Situationen (PD), jedoch nur 36 % der von den Patient_innen beschriebenen waren auch dokumentiert. Bei Florin et al. (2005), die ebenfalls zwei Perspektiven gegenüberstellten, lag die Übereinstimmung zwischen den Aussagen der Pflegenden und Betroffenen lediglich bei 53 %.

Der gewählte Messzeitpunkt T2, drei Monate nach GCR, dürfte einerseits zu nah am Schulungsende gelegen

Tabelle 3a. Qualität von Pflegediagnosen (PD), -interventionen (PI) und -ergebnissen (PO) anhand der Q-DIO R-Scores zu T0 und T2

Q-DIO R (N = 180)		Interventions- gruppe (n = 90)	Kontrollgruppe (n = 90)	p-Wert
Baseline T0	PD	2,32 (SD 0,63)	2,33 (SD 0,65)	0,440
	PI	1,90 (SD 0,56)	1,95 (SD 0,61)	0,389
	PO	1,98 (SD 0,59)	1,87 (SD 0,69)	0,136
Follow-up T2	PD	2,36 (SD 0,73)	2,20 (SD 0,55)	0,141
	PI	2,01 (SD 0,56)	2,07 (SD 0,54)	0,415
	PO	2,07 (SD 0,70)	1,94 (SD 0,67)	0,161

Tabelle 3b. Qualität von Pflegediagnosen (PD), -interventionen (PI) und -ergebnissen (PO) anhand der Q-DIO R-Scores in der Interventionsgruppe zu T0 und T3

Interventions- gruppe (N=90)		Baseline T0 (n=45)	Follow-up T3 (n=45)	p-Wert
Q-DIO R	PD	2,32 (SD 0,63)	3,63 (SD 0,19)	p < 0,0005
	PI	1,90 (SD 0,56)	3,25 (SD 0,35)	p < 0,0005
	PO	1,98 (SD 0,59)	3,09 (SD 0,43)	p < 0,0005

Abbildung 2. Qualität der Pflegediagnosen, -interventionen und -ergebnisse in der Interventionsgruppe vor der Schulung (T0), 3 Monate nach Schulung (T2) und 1,5 Jahre später (T3) (N = 135).

sein, zudem verließen mehrere Pflegendе der IG das Spital und konnten das Gelernte nicht mehr umsetzen. Bruylants et al. (2013) und Müller-Staub et al. (2008; 2010) untersuchten in ihren Studien drei bis sieben Monate nach den GCR-Schulungen die Pflegedokumentationen und fanden signifikante Verbesserungen in allen Phasen des Advanced Nursing Process. Andere Studien bestätigen, dass die Verbreitung von Schulungsinhalten und klinischem Handeln auf Basis von neu erworbenem Wissen sowie Einstellungsveränderungen Zeit und Vertiefung benötigen (Roes, Jong & Wulff, 2013).

Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge sind einer Vielzahl von Einflussfaktoren ausgesetzt (RKI, 2012). Lehr- und Lernprozesse wie GCR werden als Prozesse bezeichnet, die durch mehrere kontextuelle Faktoren gesteuert werden (Siebert, 2001). In der Praxis lagen zahlreiche organisationale, kontextuelle Einflussfaktoren vor. So war die Station mit der höchsten Bettenanzahl in der IG und deren durchschnittliche Bettenauslastung war um ca. 10 % höher als jene der anderen Stationen. Ebenfalls in der IG wechselte ein Drittel der diplomierten Pflegefachpersonen ihren Arbeitsplatz, nachdem die langjährige Stationsleitung pensioniert wurde (gleichzeitig zum Messzeitpunkt T2, also konnten diese Teilnehmenden ihr Wissen nicht in die Praxis umsetzen). Der Abgang von Pflegenden hatte einen Wissensverlust zur Folge während zum selben Zeitpunkt auch nicht alle APNs im Dienst waren (Mutterschaftsurlaub, Auslandsaufenthalt), um die Umsetzung und Vertiefung zu begleiten. Diese Faktoren erklären aus Sicht der Autor_innen die noch unveränderte Qualität des Advanced Nursing Process zu T2.

Ein signifikanter Qualitätszuwachs von PD, PI und PO zeigte sich zum Zeitpunkt T3. In der Zwischenzeit wurden pro Station drei weitere Pflegendе (sowie alle neu eingetretenen) mittels GCR geschult und durch die APNs im Advanced Nursing Process auf den Abteilungen begleitet. Die Resultate zeigten, dass je genauer die PD gestellt waren, desto wirksamere PI wurden gewählt und damit signifikant bessere PO erreicht (Results). Diese Ergebnisse werden von anderen Untersuchungen gestützt, in denen

Pflegendе infolge der Implementierung der NNN-Taxonomie und Schulungen ebenfalls signifikant genauere PD, wirksamere PI und bessere PO erreichten (Müller-Staub et al. 2010b; Pérez Rivas et al.; Rabelo-Silva et al., 2016). Zu diesem Zeitpunkt war auch die Vielfalt der PD ausgeprägter und die Anzahl der PD pro Patient_in deutlich höher. Da gemäß dem Studienprotokoll der Messzeitpunkt T3 nicht vorgesehen war und zwischenzeitlich die Schulungsintervention auf das ganze Spital ausgedehnt worden war, stand hier leider keine Kontrollgruppe mehr zur Verfügung. Die Nacherfassung wurde durchgeführt, um eine weitere Follow-up Evaluation zu ermöglichen. In zukünftigen Studien sollte dieser mögliche Langzeiteffekt jedenfalls genauer untersucht werden.

Weitere Erklärungen des späteren Qualitätszuwachses von PD, PI und PO liegen in der Anzahl der geschulten Pflegenden. So nahmen von den drei Stationen der IG lediglich 16 der insgesamt 52 Pflegenden teil, während die Pflegedokumentationen (PD, PI, PO) von allen Pflegenden geführt wurden. Die IG hatte nicht den Auftrag noch die Ausbildung, um auf der Station als Multiplikatorin zu wirken. Sie sollten zuerst selbst den Advanced Nursing Process umsetzen. Die Dissemination von Wissen und die Überführung in das praktische Handeln aller Pflegenden erfolgte später, indem die GCR-Fallbesprechungen auf den Abteilungen weitergeführt wurden. Zudem unterstützten alle Pflegeexpertinnen APN die Pflegenden auf den Abteilungen und weitere Pflegendе sowie neue Mitarbeitende nahmen an folgenden GCR-Schulungen teil. Das dürfte den signifikanten Qualitätszuwachs im Advanced Nursing Process zu T3 beeinflusst haben.

Stärken und Limitationen

Entsprechend der Empfehlungen von Kirkpatrick & Kayser Kirkpatrick (2016) wurden alle vier Levels beforscht, um eine Evidenzkette zur Wirksamkeit von GCR aufzubauen – die Evidenz wurde, wenn auch in der zusätzlichen Nacherfassung, belegt. Die externe Validität wird durch

das experimentelle Prä-Posttest-Design und der Daten-/Methodentriangulation gestützt – Wissen, Einstellung und das praktische Handeln der Pflegenden zum Advanced Nursing Process, die Sichtweise der Patient_innen und ihre Pflegedokumentationen wurden untersucht. Die Studie folgte konsequent den Anforderungen an Interventionsstudien (Prä-Posttest-Design, Daten-/Methodentriangulation, getestete Fragebögen, validierte Instrumente, geschultes Forschungsteam), die Ergebnisse der diversen Datenquellen stützen sich gegenseitig.

Das qualitative Vorgehen im Level 3 (Behavior) zur Überprüfung der Übereinstimmung von PD, PI und PO zwischen den Ergebnissen aus Beobachtungen, Interviews und Dokumenten konnte aufgrund mangelnder Ressourcen nur im Post-Test durchgeführt werden. Limitationen der Studie bestehen in der Nacherfassung zu T3 ohne Kontrollgruppe, im Setting (monozentrisch), der begrenzten Stichprobe im Wissenstest und der Dropoutrate zu T2 (Einstellungstest).

Zur vollständigen Interventionsbeschreibung und Ermöglichung einer Replikation wurde die TiDier-Checkliste (Voigt-Radloff, Blümle & Meerpohl, 2016) herangezogen. Um die empirische Evidenz der vorliegenden Studie darzulegen wurde die CONSORT-Checkliste benutzt (Schulz, Altman, & Moher, 2010).

Schlussfolgerungen

Das bedeutendste Ziel des Advanced Nursing Process liegt darin, möglichst gute Pflegeergebnisse für Patient_innen durch wirksame PI zu erreichen. Diese umfangreiche Studie hat gezeigt, dass sich GCR-Schulungen für die Entwicklung der dafür notwendigen Kompetenzen der Pflegenden eignen. Die Pflegenden waren mit der Schulung sehr zufrieden, ihr Wissen und ihre Einstellung zum Advanced Nursing Process verbesserten sich signifikant. Die Nachfassung zeigte, dass wesentlich mehr, genauere und differenziertere PD gestellt sowie wirksamere PI durchgeführt und dadurch signifikant bessere PO erzielt wurden. Die Perspektiven der Patient_innen und Pflegenden stimmten in einem hohen Ausmaß mit den Inhalten der Pflegedokumentation überein. Aus den vorliegenden Studienergebnissen kann die Empfehlung zur Anwendung von GCR-Schulungen inkl. spezifischer Fallbesprechungen in den Pflegeteams abgeleitet werden, um bessere Patientenergebnisse zu erreichen. Weitere Studien mit Mixed Methods Designs unter Einbeziehung diverser Datenquellen in multiplen Settings und mit großen Stichproben werden empfohlen.

Literatur

- Balint, M. (1966). *Der Arzt, sein Patient und die Krankheit*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bruylants, M., Paans, W., Hediger, H. & Müller-Staub, M. (2013). Effects of the quality of the nursing care process through an educational program and the use of electronic nursing documentation. *International Journal of Nursing Knowledge*, 24 (3), 163 – 170.

- Collins, A. (2013). Effect of continuing nursing education on nurses' attitude toward and accuracy of nursing diagnosis. *International Journal of Nursing Knowledge*, 24 (3), 122 – 128.
- Conrad, D., Hanson, P.A., Hasenau, S.M. & Stocker-Schneider, J. (2012). Identifying the barriers to use of standardized nursing language in the electronic health record by the ambulatory care nurse practitioner. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24, 443 – 451.
- Florin, J., Ehrenberg, A. & Ehnfors, M. (2005). Patients' and nurses' perceptions of nursing problems in an acute care setting. *Journal of Advanced Nursing*, 51 (2), 140 – 149.
- Johnson, M., Moorhead, S., Bulechek, G.M., Butcher, H.K., Maas, M. & Swanson, E. (2011). *NOC and NIC linkages to NANDA-I and clinical conditions, supporting critical reasoning and quality care* (3rd ed.). St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier.
- Kirkpatrick, D. (1979). Techniques for evaluating training programs. *Journal Training and Development*, June, 78 – 92.
- Kirkpatrick, D. & Kayser Kirkpatrick, W. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. Alexandria / USA: ATD Press.
- Kobleder, A. (2011). *Unterschiede in der Wahrnehmung pflegerelevanter Situationen zwischen Patienten und Pflegepersonen* (Diplomarbeit). Verfügbar unter http://othes.univie.ac.at/12664/1/2010-12-01_0602950.pdf [02.05.2019].
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3. Aufl.). Weinheim, Germany; Basel, Switzerland: Beltz Juventa.
- Lambie, A., Schwend, K. & Scholl, A. (2015). Utilization of the nursing process to foster clinical reasoning during a simulation experience. *SAGE Open*. doi:10.1177/2158244015617516
- Leoni-Scheiber (2013). *Der Effekt zweier Bildungsinterventionen bezüglich Einstellung diplomierter Pflegepersonen zum Diagnoseprozess innerhalb einer österreichischen und einer schweizerischen Stichprobe. Eine Interventionsstudie* (Unveröffentlichte Master These). Hall in Tirol: UMIT – Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik.
- Leoni-Scheiber, C., Mayer, H. & Müller-Staub, M. (2019a). Measuring the effects of guided clinical reasoning on the Advanced Nursing Process quality, on nurses' knowledge and attitude: Study protocol. *Nursing Open*, 00, 1 – 12.
- Leoni-Scheiber, C., Mayer, H. & Müller-Staub, M. (2019b). Die Übereinstimmung von Pflegediagnosen, -interventionen und -ergebnissen zwischen beobachteten Pflegesituationen, Patientenaussagen und Pflegedokumentationen im Akutspital: eine qualitative „multiple case study“. *Pflege*, <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000704>.
- Lunney, M. & Krenz, M. (1994). An instrument to measure attitudes toward nursing diagnosis. In R. M. Carroll-Johnson (Ed.), *Classification of nursing diagnoses: proceedings of the tenth conference held on April 25 – 29, 1992 in San Diego, CA* (pp. 389–390). Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Müller-Staub, M. (1992). *Der Balintansatz in der Supervision. Diplomarbeit Supervision, Praxisberatung und Projektbegleitung*. Zürich: Institut für Angewandte Psychologie.
- Müller-Staub, M. (2006). Klinische Entscheidungsfindung und kritisches Denken im pflegediagnostischen Prozess. *Pflege*, 19 (5), 275 – 279.
- Müller-Staub, M., Abt, J., Brenner, A. & Hofer, B. (2014). *Expertenbericht zum Verantwortungsbereich der Pflege*. Bern: Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft VFP.
- Müller-Staub, M., Lunney, M., Lavin, M.A., Needham, I., Odenbreit, M. & Achterberg, T. van (2010a). Testtheoretische Gütekriterien des Q-DIO, eines Instruments zur Messung der Qualität der Dokumentation von Pflegediagnosen, -interventionen und -ergebnissen. *Pflege*, 23, 119 – 128.
- Müller-Staub, M., Needham, I., Odenbreit, M., Lavin, M.A. & Achterberg, T. van (2008). Implementing nursing diagnostics effectively: cluster randomized trial. *Journal of Advanced Nursing*, 63, 291 – 301.
- Müller-Staub, M., Needham, I., Odenbreit, M., Lavin, M.A. & Achterberg, T. van (2009). Eine Studie zur Einführung von NANDA-I Pflegediagnosen, Pflegeinterventionen und pflegesensiblen Patientenergebnissen. *Pflegewissenschaft*, 09, 688 – 696.

- Müller-Staub, M., Needham, I., Odenbreit, M., Lavin, M.A. & Achterberg, T. van (2010b). Geführte klinische Entscheidungsfindung zur Einführung von Pflegediagnosen. Eine cluster-randomisierte Studie. *Pflegewissenschaft*, 04, 233 – 240.
- Müller-Staub, M. & Rappold, E. (2017). Klassifikationen / Systeme – Beurteilung anhand von Studien. In M. Müller-Staub, K. Schalek & P. König (Hrsg.), *Pflegeklassifikationen Anwendung in Praxis, Bildung und elektronischer Pflegedokumentation* (S. 261 – 305). Bern: Hogrefe Verlag.
- Paans, W., Sermeus, W., Nieweg, R.M.B., Krijnen, W.P. & Schans van der, C.P. (2012). Do knowledge, knowledge sources and reasoning skills affect the accuracy of nursing diagnoses? A randomised study. *BioMedCentral Nursing* 11 (11). <https://doi.org/10.1186/1472-6955-11-11>.
- Patiraki, E., Katsaragakis, S., Drelizoi, A. & Prezerakos, P. (2017). Nursing care plans based on NANDA, Nursing Interventions Classification, and Nursing Outcomes Classification: the investigation of the effectiveness of an educational intervention in Greece. *International Journal of Nursing Knowledge*, 28 (2), 88 – 93.
- Pérez Rivas, F.J.P., Martín-Iglesias, S., Pacheco, C.J.L., Minguet Arenas, C., García López, M. & Beamud Lagos, M. (2016). Effectiveness of nursing process use in primary care. *International Journal of Nursing Knowledge*, 27 (1), 43 – 48.
- Rabelo-Silva, E.R., Cavalcanti, A.C.D., Caldas, M.C.R.G., Lucena, A.F., Almeida, M.A., Linch, G.F.C. et al. (2016). Advanced nursing process quality: Comparing the international classification for nursing practice (ICNP) with the NANDA international (NANDA-I) and nursing interventions classification (NIC). *Journal of Clinical Nursing*, 26, 379 – 387.
- Robert Koch-Institut (RKI), Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.) (2012). *Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende Systeme, lehrreiche Systeme?* Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: RKI.
- Roes, M., Jong, de A. & Wulff, I. (2013). Implementierungs- und Disseminationsforschung – ein notwendiger Diskurs. *Pflege & Gesellschaft*, 18 (3), 197 – 213.
- Romero-Sánchez, J.M., Paloma-Castro, O., Dueñas-Rodríguez, M., Paramio-Cuevas, J.C., Pastor-Montero, S.M., Frandsen, A.J. et al. (2013). The relationship between characteristics of nurses and their attitude towards nursing diagnosis: a cluster analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 2681 – 2684.
- Saldaña, J. (2015). *The coding manual for qualitative researchers* (3rd ed.). London, UK: SAGE.
- Schulz, K.F., Altman, D.G., Moher, D. for the CONSORT Group (2010). Research methods & reporting. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*, 27, 698 – 702.
- Siebert, H. (2001). *Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung*. Luchterhand: Neuwied.
- Voigt-Radloff, S., Blümle, A. & Meerpohl, J. (2016). Die TIDieR Checkliste und Anleitung – ein Instrument für eine verbesserte Interventionsbeschreibung und Replikation. *Gesundheitswesen*, 78, 175 – 188.
- Zegers, M., de Bruijne, M.C., Spreeuwenberg, P., Wagner, C., Groenewegen, P.P. & Van der Wal, G. (2011). Quality of patient record keeping: an indicator of the quality of care? *BMJ quality & safety*, 20 (4), 314 – 318.

Historie

Manuskripteingang: 03.05.2020
Manuskript angenommen: 21.01.2021
Onlineveröffentlichung: 04.02.2021

Förderung

Diese Studie (GCR) wurde von der Universität Wien mit einem kurzfristigen Auslandsstipendium (LNR: 00035) sowie dem Stadtspital Waid, Zürich (Vertrag vom März 2016) unterstützt.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Patientinnen und Patienten des teilnehmenden Spitals für die Partizipation an der Studie. Unser Dank gilt ebenfalls den beteiligten Stationsleitungen, den Bezugspflegerinnen, den Pflegeexpertinnen APN Janine Altherr, Anita Eugster, Corinne Giger und Marika Widmann sowie der Direktorin Pflege Alexandra Heilbronner für ihre Unterstützung.

Autorenschaft

Studiendesign: CLS, MMS, HM
Rekrutierung, Datenerhebung und -analyse: CLS, MMS
Manuskripterstellung / kritische Überarbeitung: CLS, MMS
Genehmigung der Letztversion des Manuskripts zur Publikation: HM, MMS
Übernahme der Verantwortung für das gesamte Manuskript: CLS, HM, MMS

ORCID

Claudia Leoni-Scheiber
<https://orcid.org/0000-0001-8389-2857>

Claudia Leoni-Scheiber, MScN, MSc
Hafnerweg 3
6600 Lechaschau
Österreich
c.leonischeiber@aon.at

Was war die größte Herausforderung bei Ihrer Studie?

Die Information, Schulung, Koordinierung aller beteiligten Personen in Praxis und Management wie Patient_innen.

Was wünschen Sie sich bezüglich der Thematik für die Zukunft?

Hochschullehrende und APNs sollten sich GCR aneignen, um evidenzbasierte Pflegepläne zu erzielen.

Was empfehlen Sie zum Weiterlesen / Vertiefen?

Müller-Staub, M., Schalek, K. & König, P. (2017). *Pflegeklassifikationen Anwendung in Praxis, Bildung und elektronischer Pflegedokumentation*. Bern: Hogrefe.