

ERGEBNISMESSUNG ZUR ZIELERREICHUNG

MITTELS ePA-AC©

Pilotprojekt für die Spital STS AG am Standort Thun

Bachelor Thesis

Isabelle Moser

Matrikel-Nr. 09-561-994

Jana Pensa

Matrikel-Nr. 09-563-289

Berner Fachhochschule Fachbereich Gesundheit

Bachelor of Science Pflege, VZ 09

Referent der BFH

Bernhard Auer-Böer, MSc

Referent der Praxis

Heiner Zurbrügg, Pflegeexperte HöFa II &
Stv. Leiter Pflegedienst Chirurgie Spital Thun

Auftraggeber

Spital STS AG in Thun

Bern, 17. August 2012

DANKSAGUNG

Das Verfassen der vorliegenden Arbeit führte die Autorinnen in unbekannte Gebiete der angewandten Pflegeforschung. Deshalb gilt grossen Dank den Wegbegleiterinnen, Wegbegleitern, welche die Erstellung der vorliegenden Bachelor Thesis unterstützt haben:

Die Begleitung dieses Pilotprojekts barg sowohl hohen zeitlichen Aufwand wie auch intensive Betreuung. Deshalb gilt unserem Referenten Herr B. Auer-Böer, Dozent der Berner Fachhochschule (BFH), welcher sich geduldig unseren statistischen Fragen gestellt und hartnäckig nach Antworten gesucht hat, besonderen Dank.

Unser Dank gilt auch Herr H. Zurbrügg, Pflegeexperte Höhere Fachschule II und stellvertretender Leiter Pflegedienst Chirurgie der Spital STS AG in Thun, der uns grosses Vertrauen beim Verfassen der Arbeit entgegenbrachte und für all unsere Anliegen und Ideen ein offenes Ohr hatte. Herzlichen Dank auch für den koordinativen Aufwand und die strukturelle Unterstützung.

Weiteren Dank möchten die Autorinnen Herr D. Hunstein, Leiter Forschung und Entwicklung ePA-AC©, aussprechen, welcher mit viel Engagement und Interesse sein Fachwissen zur Verfügung gestellt hat.

Die Autorinnen danken ebenfalls der Spital STS AG in Thun, welche diesen Auftrag im Rahmen des Projekts „Von der Praxis für die Praxis“ der BFH zur Verfügung stellte und den Autorinnen somit die Möglichkeit einer praxisorientierten Arbeit und die Nutzung der Infrastruktur ermöglichte.

Zu guter Letzt möchten die Autorinnen ihren Eltern, Geschwistern, Freunden und Kollegen für die tatkräftige Unterstützung, die zahlreichen Ideen und die Geduld danken.

INHALTSVERZEICHNIS

Abstract	4
1 Einleitung	5
1.1 Zielsetzungen der Arbeit	6
1.2 Forschungsfragen	6
2 Theoretischer Bezugsrahmen	7
2.1 Begriffserklärungen	7
2.2 Elektronische Pflegedokumentation der Spital STS AG	9
2.3 Literaturrecherche zum aktuellen Stand des Wissens	10
2.4 Ein- und Ausschlusskriterien:	10
2.5 Stand der wissenschaftlichen Literatur	12
3 Methode	15
3.1 Untersuchungsdesign	15
3.2 Ein- und Ausschlusskriterien	15
3.3 Beschreibung der Stichproben	16
3.4 Setting	17
3.5 Auswahl der Kategorien/Items des ePA-AC©	17
3.6 Datenerfassung	20
3.7 Datenanalyse	20
3.8 Berechnungsverfahren	20
3.9 Ethik	21
4 Ergebnisse	22
4.1 Darstellung der Gesamtzielerreichung	22
4.2 Darstellung der Zielerreichung ausgewählter ePA-AC© Kategorien	24
4.2.1 Kategorie: Bewegung	24
4.2.2 Kategorie: Körperpflege und Kleiden	25
4.2.3 Kategorie: Ausscheidung	26
4.2.4 Kategorie: Schmerz	27
4.3 Zielerreichungsgrade der ausgewählten Items des ePA-AC©	28
4.3.1 Items zur Kategorie Bewegung	29
4.3.2 Items zur Kategorie Körperpflege und Kleiden	31
4.3.3 Items zur Kategorie Ausscheidung	32
4.3.4 Items zur Kategorie Schmerz	34
5 Diskussion	36
5.1 Gesamtzielerreichung	36

5.2	Zielerreichung der ausgewählten ePA-AC© Kategorien und Items	37
5.3	Differenz der Zielerreichung zwischen den Stichproben B und C	41
5.4	Limitationen der Bachelor Thesis	42
5.5	Stärken und Schwächen der Bachelor Thesis	43
5.6	Beantwortung der Forschungsfragen	43
6	Schlussfolgerung und Empfehlungen für die Spital STS AG in Thun	45
6.1	Empfehlung für weiteren Forschungsbedarf	46
6.2	Empfehlung für die Spital STS AG in Thun	46
7	Literaturverzeichnis	49
8	Abbildungsverzeichnis	52
9	Abkürzungsverzeichnis	53
10	Anhang	54
10.1	Auflistung der individuellen Verantwortung	54
11	Selbständigkeitserklärungen	56
11.1	Selbständigkeitserklärung Isabelle Moser	56
11.2	Selbständigkeitserklärung Jana Pensa	57

ABSTRACT

Ausgangslage/Ziel: Im Auftrag der Spital STS AG in Thun wird in einem Pilotprojekt die Zielerreichung von Patientinnen, Patienten nach Knie- bzw. Hüft-Totalendoprothese (TEP) -Eingriff mittels ergebnisorientiertem PflegeAssessment-AcuteCare© (ePA-AC©) evaluiert und auf Differenzen zwischen den beiden Stichproben getestet. Ziel dieser Arbeit ist es, die Anwendung des Assessmentinstrumentes in der Planung der Pflege von Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, Patienten zu evaluieren.

Methode: Bei dieser retrospektiven Untersuchung handelt es sich um eine Ergebnismessung mit quantitativem Design. Die Stichproben bestehen aus je 100 Knie- bzw. Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten. Berechnet wird die Gesamtzielerreichung, die Differenz zwischen Ziel- und Austrittswerten des ePA-AC© in den Kategorien „Bewegung“, „Ausscheidung“, „Körperpflege & Kleiden“ und „Schmerz“ und insgesamt 15 Unterkategorien (Items). Der Unterschied zwischen den Stichproben wird getestet.

Ergebnisse: Der Mittelwert der Gesamtzielerreichung beträgt 87,8%. In den Kategorien wurden in 48% bis 88,9% der Fälle alle gesetzten Ziele erreicht. Der Zielerreichungsgrad der Items variiert zwischen 73,5% und 100%. Die Hüft-TEP-Stichprobe erreichte in 11 von 15 Items einen höheren Zielerreichungsgrad als die Knie-TEP-Stichprobe. Eine statistisch signifikant bessere Zielerreichung konnte für die Hüft-TEP-Stichprobe bzgl. der Schmerzintensität berechnet werden.

Diskussion: Der Ergebnisvergleich mit den gefundenen Studien ist limitiert möglich. Faktoren wie der Eingriff an den unteren Extremitäten oder die körperliche Konstitution der Patientinnen, Patienten beeinflussen deren Zustand und somit auch die Selbstpflegefähigkeit. Die Items resp. Kategorien werden nicht alle gleichermassen durch diese Faktoren beeinflusst. Ein an die Patientensituation angepasstes Zielassessment wird dadurch für die Pflegenden erschwert und eine zu hohe Zielsetzung begünstigt. Die fehlende Einsicht in die Datenerfassung gilt als Limitation der Untersuchung.

Schlussfolgerung: Die Wirksamkeit der Anwendung des ePA-AC© für die Planung der Pflege bei Knie- und Hüft-TEP konnte bestätigt werden. Aufgrund geringer externer Validität sind die Ergebnisse nur für interne Rückschlüsse geeignet. Um die Zielerreichung im ePA-AC© zu optimieren, bedarf es kontinuierlicher Anpassung des Zielassessments unter Einbezug der Einflussfaktoren und der Einhaltung des Standards.

Keywords: „Goal Setting- Attainment“, „Assessment“, „Outcome Measure“

1 EINLEITUNG

Anfang der 80-er Jahre hielt der Pflegeprozess als eine systematische Methode zur Planung der Pflege Einzug in die Pflegepraxis (Fiechter & Meier, 1981). Dieses Modell beschreibt eine prozesshafte und systematische Herangehensweise in sechs Schritten und hat zum Ziel einen individuell abgestimmten Pflegeplan für jede Patientin, jeden Patienten zu erstellen (Gieseke, 2006). Die Erfassung von Patientendaten und die Erhebung des Patientenzustands wird als erster Schritt im diagnostischen Prozess beschrieben. Zur Identifikation eines Zustands sollten idealerweise standardisierte Instrumente verwendet werden, da so die Vergleichbarkeit zwischen den Einschätzungen verschiedener Patientinnen, Patienten sichergestellt werden kann (Bartholomeyczik & Hunstein, 2000). Für die Erhebung des Patientenzustands wurden Assessmentinstrumente, Screeninginstrumente und Klassifikationssysteme eingeführt. Sie erfassen das Ausmass einer Beeinträchtigung und ggf. auch das Ressourcenpotential von Patientinnen, Patienten (Helberg, Frei, Vincenzi & Spirig, 2010). Zudem dienen Erfassungsinstrumente bzw. Klassifikationssysteme als übergeordneter, sprachlicher Referenzrahmen und ermöglichen der Pflegedisziplin eine eigene Fachsprache.

Mit zunehmender Professionalisierung der Pflegedisziplin verbreitete sich die elektronische Pflegedokumentation anhand des Krankenhausinformationssystem (KIS). Die Vorteile der neuen Dokumentationsart sind unter anderem die Schaffung einer interdisziplinären Kommunikationsplattform, die Möglichkeit zur Auswertungen der Therapieergebnisse und der Evaluation der Behandlungsqualität. Als Bestandteil der elektronischen Pflegedokumentation arbeitet die Spital STS AG in Thun mit dem Assessmentinstrument ePA-AC©. Dieses wurde zur standardisierten Erfassung von Patientenzuständen sowie zur Zielplanung und -evaluation eingeführt. Durch die operationalisierte Erfassung von Patientenzuständen und der Zielsetzung in numerischer Form eröffnen sich für das Pflegemanagement neue Möglichkeiten der Datenanalyse und Prozesssteuerung, wobei das Setzen und Evaluieren von Zielen ein grundlegender Aspekt des Pflegeprozesses ist (Brobst, 2006). Durch die Zielevaluation wird die Pflege objektiv beurteilbar und ihre Qualität sichergestellt (Hunstein, 2009).

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Zielevaluation eines Teilaspekts der standardisierten Pflegeplanung durchgeführt. Im Auftrag der Spital STS AG in Thun wird die Zielerreichung von Patientinnen, Patienten nach elektiven endoprothetischen Eingriffen der unteren Extremitäten bei Austritt mittels ePA-AC© ermittelt.

1.1 Zielsetzungen der Arbeit

Die Ziele dieser Arbeit sind:

- Anhand der Differenzberechnung zwischen Ziel- und Austrittswerten des ePA-AC© den Zielerreichungsgrad in den verschiedenen Kategorien bzw. Items zu bestimmen
- Mögliche Unterschiede zwischen den Stichproben der Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten zu ermitteln
- Aussagen zu den Ergebnissen der standardisierten Pflegeplanung der Spital STS AG am Standort Thun zu machen bzw. Empfehlungen zu geben

1.2 Forschungsfragen

Aufgrund der Zielsetzungen formulieren die Autorinnen folgende Forschungsfragen:

- Welche Zielerreichung besteht in den ausgewählten Kategorien und Items des ePA-AC© bei erwachsenen Patientinnen, Patienten mit elektiven Knie- oder Hüft-TEP-Eingriffen der orthopädischen Klinik der Spital STS AG in Thun?
- Welche Differenz besteht in der Zielerreichung zwischen den Stichproben der Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten in den ausgewählten Kategorien und Items des ePA-AC©?

2 THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN

Um den theoretischen Hintergrund dieser Arbeit zu erläutern, werden im vorliegenden Kapitel die verwendeten Begriffe Pflegeprozess, Zielerreichung, Hüft- und Knie- Endoprothetik, sowie deren möglichen Grunderkrankungen und Rehabilitationsschwerpunkte aus pflegetheoretischer Sicht definiert. Anschliessend werden die in der Spital STS AG in Thun verwendeten Programme der elektronischen Pflegedokumentation erläutert. In einem weiteren Schritt wird eine Literaturübersicht zur Thematik skizziert.

2.1 Begriffserklärungen

Pflegeprozess

Der Pflegeprozess wird als prozesshafter, kreisförmiger Vorgang beschrieben, welcher je nach Modell vier bis sechs Phasen beinhaltet und zum Ziel hat, einen individuell abgestimmten Pflegeplan für jede Patientin, jeden Patienten zu erstellen. Als erster Prozessschritt werden Informationen über die Patientin, den Patienten und dessen Zustand gesammelt. Danach werden Ziele festgelegt, welche die Patientin, der Patient erreichen soll und anhand der definierten Ziele wird die Pflegeplanung erstellt (Gieseke, 2006). In einem angemessenen, der Patientensituation angepassten Zeitrahmen, wird die Zielerreichung evaluiert und nach Bedarf werden die Ziele und Pflegemassnahmen angepasst. Durch die Zielevaluation wird die Pflege objektiv beurteilbar und ihre Qualität sichergestellt (Hunstein, 2009).

Zielerreichung

Bei der Zielerreichung wird evaluiert, ob eine Patientin, ein Patient vorher festgelegte Ziele erreicht hat. Mittels ePA-AC© (siehe Abschnitt 2.2) wird bei Eintritt der Zustand einer Patientin, eines Patienten beurteilt und operationalisierte Werte erzeugt. Anschliessend wird ein Zielassessement erstellt, wobei der Fokus auf den Zeitpunkt, an dem die Patientin, der Patient die Station bzw. Klinik verlässt, gelegt wird (Zurbrügg, Vranken-Feuz, Eggenberg & Baumgartner, 2009, S. 3). Beim Austritt wird der Zustand der Patientin, des Patienten erneut erfasst. Die operationalisierten Werte ermöglichen eine Datenanalyse, bei welcher durch die Bildung der Differenz aus Ziel- und Austrittswert der Zielerreichungsgrad bestimmt werden kann. Demnach bezeichnet der Zielerreichungsgrad das Verhältnis von definiertem zu erreichtem Ziel.

Knie-Totalendoprothetik

Bei Endoprothesen handelt es sich um Implantate, welche natürliche Körperbestandteile (z.B. Gelenke oder Knorpel) ersetzen und in der Regel dauerhaft im Körper verblei-

ben. Für den endoprothetischen Kniegelenksersatz gibt es unterschiedliche Prothesentypen, welche je nach Art der Abnutzung indiziert sind (Kurz, 2009, S. 545). Den Patientinnen, Patienten der in der vorliegenden Arbeit untersuchten Population wurde ausschliesslich eine Knie-Totalendoprothese, nachfolgend Knie-TEP genannt, eingesetzt. Bei einer Totalendoprothese handelt es sich um einen vollständigen Ersatz.

Die häufigste Grunderkrankung, die einen Ersatz des Kniegelenks indiziert, ist nach Kurz (2009) die Gonarthrose. Diese wird als Verschleiss des Kniegelenks definiert. Man unterscheidet zwischen primärer und sekundärer Gonarthrose: Als primäre Gonarthrose wird der altersabhängige, durch Überbelastung und/oder Übergewicht bedingte Verschleiss des Kniegelenks bezeichnet. Die sekundäre Gonarthrose entsteht posttraumatisch, beispielsweise durch Frakturen, postoperativ z.B. nach Meniskusentfernung oder bei einer Achsenfehlstellung des Kniegelenks, welcher durch die Fehlbelastung einen Knorpelverschleiss zur Folge hat (Kurz, 2009).

Die Lebensqualität der Patientinnen, Patienten kann durch eingeschränkte Beweglichkeit aufgrund verschiedener Symptome wie z.B. Schmerzen, Schwellungen oder Versteifungen im Kniebereich eingeschränkt sein. Bezüglich der Therapie gibt es verschiedene Möglichkeiten, welche je nach Befund und Indikation angebracht sind: Bei älteren Patientinnen, Patienten und primärer Gonarthrose ist aufgrund der Zerstörung der Gelenkfläche meist eine endoprothetische Versorgung des Kniegelenks angezeigt. Bei jungen Patientinnen, Patienten und sekundärer Gonarthrose ist meist ein konservativer oder gelenkserhaltender Eingriff indiziert. Unter gelenkserhaltenem Eingriff werden nach Kurz (2009) z.B. Knorpeltransplantationen bei Knorpelschäden beschrieben. Nach dem endoprothetischen Eingriff stehen neben den allgemeinen postoperativen Massnahmen und der Kontrolle der Drainagen und des Wundgebietes die Schmerzreduktion und Maximierung des Bewegungsumfanges im Vordergrund (Kurz, 2009)

Hüft-Totalendoprothetik

Analog zur Knie-Totalendoprothese, wird auch bei der Hüft-Totalendoprothese, nachfolgend Hüft-TEP genannt, das gesamte Gelenk durch ein künstliches Implantat ersetzt. Den Patientinnen, Patienten der in der vorliegenden Arbeit untersuchten Population wurde ausschliesslich ein vollständiger Gelenksersatz eingesetzt. Die häufigste Grunderkrankung ist nach Kurz (2009) die Coxarthrose, welche als Verschleiss des Hüftgelenks definiert ist. Dabei wird unterschieden zwischen primärer und sekundärer Coxarthrose. Die primäre Coxarthrose entsteht durch die natürliche Abnutzung des Hüftgelenks, welches meist bei älteren Patientinnen, Patienten der Fall ist. Die sekundäre Coxarthrose entsteht z.B. nach Unfall, durch Gelenksinfektionen oder angebore-

nen, schweren Fehlstellungen des Hüftgelenks (Kurz, 2009). Typische Symptome der beschriebenen Hüfterkrankungen sind zunehmende Schmerzen in der Leiste, im Gesässbereich und über dem Trochanter Major. Daraus resultieren meist Bewegungseinschränkungen bei der Aussen- oder Innenrotation des Beins. Aus diesem Grund sind entsprechende Patientinnen, Patienten oft in ihrer gesamten Bewegungsfähigkeit eingeschränkt.

Die Indikationen für eine Hüft-TEP sind vielfältig: Schmerzen, die durch Analgesie nicht reduziert werden können, stark eingeschränkte Mobilität, Nekrosen des Oberschenkelkopfes, Dislokationen des Gelenkes, Frakturen, etc. (Hill & Davis, 2000). Ist ein Gelenkersatz indiziert, bestehen verschiedene Möglichkeiten von Implantaten, deren Wahl von Indikation und Operateur abhängig ist (Kurz, 2009). Nach einem endoprothetischen Eingriff stehen neben den allgemeinen postoperativen Massnahmen und der Kontrolle der Drainagen und des Wundgebietes, die Lagerung des betroffenen Beines und die Mobilisation im Vordergrund (Kurz, 2009).

2.2 Elektronische Pflegedokumentation der Spital STS AG

Basis jeder elektronischen Pflegedokumentation bildet das Klinikinformationssystem (KIS). In der Spital STS AG in Thun wird für die Erfassung, Planung und Behandlung von Patientinnen, Patienten die elektronische Pflegedokumentation „Phoenix“ verwendet. Die Leistungserfassung (LEP) erfolgt automatisch bei Rückbestätigung der im Phoenix geplanten Pflegemassnahmen.

Als Bestandteil der elektronischen Pflegedokumentation wurde das ePA-AC© (ergebnisorientiertes PflegeAssessment - Acute Care) eingeführt. Das ePA-AC© ist ein zentrales Element der Pflege- und Austrittsplanung der Spital STS AG. Es handelt sich um ein Assessmentinstrument zur strukturierten und prozessorientierten Einschätzung von Patientenzuständen und –Fähigkeiten. Die Nutzung standardisierter Instrumente soll den Pflegenden durch die objektive Erfassung eine angemessene Zielsetzung erleichtern. Die erfolgreich abgeschlossenen Test der untersuchten Gütekriterien zum ePA-AC© rechtfertigen dessen Einsatz in der Praxis (Helberg et al., 2010; Hunstein, 2009). Die in der Spital STS AG in Thun verwendete Version 1.1. des ePA-AC© beinhaltet 10 Kategorien mit insgesamt 52 Items. Die Items bewerten sowohl Patientenfähigkeiten (z.B. die Fähigkeit, sich selbst zu waschen), welche durch eine Viererskala (unselbstständig=1 bis selbstständig=4) bewertet werden, wie auch auf kontextbezogene Strukturen, welche dichotom skaliert sind (z.B. Vorliegen einer Magensonde: nein=0/ ja=1). Aus der Summe der eingeschätzten Items wird der Selbstpflegeindex errechnet, wel-

cher Aufschluss über die Selbstpflegefähigkeit der Patientin, des Patienten gibt. Zusätzlich ist dem ePA-AC© die Braden-Skala hinterlegt, welche bei Eingabe der Daten automatisch eine Risikoeinschätzung für Dekubitus berechnet (ePA-CC, 2012). Des Weiteren findet eine Einschätzung des Sturzrisikos statt.

Aufgrund der Operationalisierung der Patientensituation können die Daten zur Ergebnisevaluation verwendet werden. Die Ergebnisevaluation ermöglicht die Beurteilung der Pflegequalität. Nach D. Hunstein ist dies mittels ePA-AC© möglich: „Werden [...] Zielwerte für die Fähigkeiten angegeben, die ein Patient erreichen soll, können aus dem Vergleich der angestrebten und der tatsächlich erreichten Werte, Aussagen über die Ergebnisqualität abgeleitet werden.“ (Hunstein, 2009, S.66). In der vorliegenden Arbeit wird eine solche Ergebnisevaluation bei einer vordefinierten Population durchgeführt.

2.3 Literaturrecherche zum aktuellen Stand des Wissens

Zur systematischen, elektronischen Literaturrecherche nach geeigneten Studien wurden die Datenbanken „PubMed“ (NCBI, 2012), „Cinahl“ (EBSCO Publishing, 2012) und „The Cochrane Library“ (Cochrane Collaboration, 2012) beigezogen. Gesucht wurde mit folgenden MeShTerms und Schlagworten: „Goal Setting“, „Goal Planning“, „Goal Attainment“, „Patient Care Planning“, „Nursing process“ und „Outcome“. Die Suchbegriffe wurden mit den Operatoren AND und OR kombiniert (siehe Tab.1).

2.4 Ein- und Ausschlusskriterien:

Die Autorinnen suchten in der vorliegenden Arbeit Studien, welche die Zielerreichung oder die Zielplanung in der Akutpflege untersuchten und mit statistischen Zahlen belegten. Aufgrund der geringen Anzahl an gefundenen Artikel und Studien wurde die Suche auf das psychiatrische und rehabilitative Setting erweitert. Dass nur wenig Literatur gefunden werden konnte, so vermuten die Autorinnen, ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Ergebnismessung handelt. Vergleichswerte zu Ergebnismessungen zu finden ist wohl sehr schwierig, da es sich nicht um wissenschaftlich breit abgestützte Forschungsergebnisse handelt, sondern eher um institutionsinterne Messungen zur Analyse und Verbesserung der Ergebnisqualität. Ausgeschlossen wurden Studien, welche sich mit der Evaluation des gesamten Pflegeprozesses oder einzelner Pflegediagnosen befassten.

Englisch, als internationale Hauptsprache, sowie die Landessprachen Deutsch, Italienisch und Französisch wurden als sprachliche Limiten gesetzt. Da sich die For-

suchungsfragen auf erwachsene Patientinnen, Patienten beziehen, legten die Autorinnen für die Population das Mindestalter von 18 Jahren fest. Die Autorinnen erweiterten den üblichen Publikationszeitraum von zehn auf 20 Jahre, da wenig den Kriterien entsprechende Literatur gefunden werden konnte.

Nachdem die Ein- und Ausschlusskriterien und Limiten bestimmt worden waren, konnten in den drei Datenbanken 14 Studien gefunden werden. Anhand der Abstracts wurden insgesamt drei themenrelevante Studien, die den aktuellen Stand des Wissens zum Thema skizzieren ausgewählt. Die Studie von Duff, Evans &, Kennedy (2006) war bei „PubMed“ sowie auch bei „CINAHL“ vertreten.

Tabelle 1: Suchstrategien

Datenbank	Suchbegriffe (Schlag- und Textworte) & Operatoren	Limiten	Anzahl gefundener Studien	Anzahl ausgewählter Studien	Anzahl verwendeter Studien
Suche 1: PubMed	("Patient Care Planning"[Mesh]) AND ("Goal setting") AND ("Outcome")	Humans, English, French, Italian, German, All Adult: 19+ years, Abstracts	17 Studien	3 Studien	1 Studien
Suche 2: Pubmed	("Patient Care Planning"[Mesh Terms]) AND ("Goal planning") AND "Goal Attainment") AND ("Outcome")	Humans, English, French, Italian, German, All Adult: 19+ years, Abstracts	22 Studien	6 Studien	1 (2) Studien
Suche 3: Cinahl	("Patient Care Planning") OR ("Nursing Process") AND ("Goal Attainment")	English, French, Italian, German, All Adult, Inpatients	10 Studien	4 Studien	1 (2) Studien
Suche 4: The Cochrane Library	("Patient Care Planning") AND ("Goal Attainment") AND ("Outcome")	Data Range: 2002-2012	14 Studien	1 Studie	0 Studie

Liste der verwendeten Studien

Suche 1:

- Duff, J., Evans, M.J. & Kennedy, P. (2004). Goal planning: a retrospective audit of rehabilitation process and outcome

Suche 2:

- Duff, J., Evans, M.J. & Kennedy, P. (2004). Goal planning: a retrospective audit of rehabilitation process and outcome
- Levack, W. M., Taylor, K., Siegert, R. J., Dean, S. G., MacPherson, K. M. & Weatherall, M. (2006). Is goal planning in rehabilitation effective? A systematic review

Suche 3:

- Duff, J., Evans, M.J. & Kennedy, P. (2004). Goal planning: a retrospective audit of rehabilitation process and outcome
- Macpherson, R., Jerrom, B., Lott, G. & Ryce, M. (1999). The outcome of clinical goal setting in a mental health rehabilitation service. A model for evaluating clinical effectiveness

Aufgrund der geringen Anzahl an geeigneten Studien führten die Autorinnen eine Handsuche im Internet durch und erweiterten so die Reichweite. Dabei wurden zusätzlich folgende Studien gefunden:

- O'Brien, S., Bennett, D., Doran, E. & Beverland, D. (2009). Comparison of hip and knee arthroplasty outcomes at early and intermediate follow-up
- Bachmeier, C. J. M., March, L. M., Cross, M. J., Lapsley, H. M., Tribe, K. L., Courtenay, B. G. & Brooks, P. M. (2001). A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and total knee replacement surgery
- Bourne, R., Chesworth, B., Davis, A., Mahomed, N. & Charron, K. (2010): Comparing patient outcomes after THA and TKA. Is there a difference?
- Collins, M., Lavigne, M., Girard, J. & Vendittoli (2012). Joint perception after hip or knee replacement surgery

2.5 Stand der wissenschaftlichen Literatur

Das Setzen von Zielen wird von Levack et al (2006) nicht nur zur Pflegeplanung empfohlen, sondern auch als eine gute Rahmenbedingung zur Ergebnismessung von Pati-

entinnen, Patienten. Sie untersuchten in ihrer Review Studien, welche sich mit der Rehabilitation von Erwachsenen mit unterschiedlichen Erkrankungen befassten. Der Fokus liegt in der Review auf der Effektivität von Zielsetzungen bzgl. des Patientenoutcomes. Sie zeigten in ihrer Arbeit, dass einige Studien einen positiven Effekt der Zielplanung auf die Zielerreichung und Adherence der Patientengruppe hatten. Sie verweisen darauf, dass spezifische Zielsetzungen die Adherence beeinflussen können und so ein höheres Ergebnis bestätigt werden konnte. Duff et al. (2004) untersuchten in ihrer Arbeit die Rehabilitation von Wirbelsäulenverletzten mittels Needs Assessment Checklist (NAC), welche für diese Patientengruppe entwickelt wurde. Sie berichten in ihrer Arbeit, dass beim Messzeitpunkt nach durchschnittlich 25,5 Tagen insgesamt 70% der Patientengruppe die gesetzten Ziele erreichte. Von 2% der Patientinnen, Patienten wurden die Ziele gar übertroffen. Demzufolge wurde 30% der festgelegten Ziele der Patientengruppe verfehlt. Ähnliche Ergebnisse werden in der Arbeit von MacPherson, Jerrom, Lott & Ryce (1999) beschrieben. Sie erfassten die Daten mittels Interview in einer Institution für psychische Krankheiten, die Spanne von der ersten zur zweiten Datenerhebung dauerte ein Jahr. Der berechnete Zielerreichungsgrad beträgt 68% (n=249). Weiter wurden 11% (n=42) der Ziele teilweise erreicht, bzw. 20% (n=75) verfehlt. 71 Patienten (51%) erreichten alle ihre gesetzten Ziele, zwei Patienten (1%) erreichten keines ihrer Ziele.

Die Frage, ob sich zwischen den beiden Eingriffen Unterschiede bezüglich der Zielerreichung finden lassen, wird durch die Arbeit von Bachmeier et al. (2001) bestärkt: Die Autoren untersuchten die Knie-Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten mittels Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) und Medical Outcomes Study SF-36 Health Survey (MOS SF-36) auf mögliche Unterschiede in den Bereichen Beweglichkeit, physikalische Funktion und Schmerzen. Die Messpunkte wurden auf drei, sechs, neun und 12 Monate nach dem Knie-, resp. Hüft-TEP-Eingriff festgelegt. Bachmeier et al. (2001) berichten z.B. von einer signifikant grösseren Ergebnisverbesserung in der Hüft-TEP-Stichprobe (n=67) bzgl. Schmerz ($p=0,008$), Steifigkeit ($p=0,02$) und physikalische Funktion ($p=0,001$). O'Brien, Bennet, Doran & Beverland (2009) zeigen ähnliche Resultate: Die Autoren untersuchten mittels Oxford hip and knee scores zu drei Zeitpunkten (präoperativ, direkt nach der Operation und ein Jahr nach dem Eingriff). Sie konnten bzgl. Verbesserung der physikalischen Funktion einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der Stichprobe der Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten mit besseren Werten zugunsten der Hüft-TEP-Stichprobe ($p=1 \times 10^{-14}$) feststellen. Bourne, Chesworth, Davis, Mahomed & Charron (2010) untersuchten bei insgesamt 3050 Patientinnen, Patienten auf Unterschiede nach Knie- resp.

Hüft-TEP-Eingriff in Bezug auf folgende Punkte: Erstens die Bereitschaft, sich erneut operieren zu lassen, zweitens die Unterschiede im WOMAC Score, drittens die Erfüllung der Erwartung, viertens die Patientenzufriedenheit. Dabei zeigte sich, dass die Hüft-TEP-Patientengruppe eher bereit wäre, sich erneut operieren zu lassen (96%) im Vergleich zur Knie-TEP-Patientengruppe (89%). Somit überrascht es nicht, dass die Hüft-TEP-Patientengruppe höhere WOMAC-Scores erreichte und 89% der Patientinnen, Patienten ihre Erwartungen als erfüllt sahen. Allgemein waren die Patientinnen, Patienten nach Hüft-TEP zufriedener (89% vs. 81%) im Vergleich zu den Patientinnen, Patienten nach Knie-TEP und berichteten über weniger Schmerzen bei Aktivitäten wie Gehen, Treppensteigen usw. Collins, Lavigne, Girard & Vendittoli (2012) suchten in ihrer Arbeit ebenfalls nach Unterschieden zwischen Patientengruppen nach Knie-, bzw. Hüft-TEP. Untersucht wurden 165 Patientinnen, Patienten nach Knie-TEP sowie 182 Patientinnen, Patienten nach Hüft-TEP mit Hilfe des WOMAC-Scores und eines Fragebogens, bei dem die Patientinnen, Patienten einschätzen konnten, wie sie ihren endoprothetischen Gelenkersatz empfinden. Die Patientengruppe nach Knie-TEP wurde durchschnittlich nach 35 Monaten befragt, die Hüft-TEP-Patientengruppe nach durchschnittlich 24 Monaten. 56% der Hüft-TEP-Stichprobe empfanden ihren Gelenkersatz als „natürlich“ und 77% spürten keine Einschränkungen durch das künstliche Gelenk. Im Vergleich dazu äusserten nur 41% der Knie-TEP-Stichprobe, dass sich die Totalendoprothese natürlich anfühlt. Zudem zeigte sich eine statistische Signifikanz ($p < 0,0001$) zugunsten der Hüft-TEP-Stichprobe, welche höhere WOMAC-Scores erreichte.

Für die Pflege im Akutbereich wurden keine Forschungsergebnisse bzgl. Zielerreichung gefunden, was auf eine Forschungslücke hinweist.

3 METHODE

In diesem Abschnitt wird der Aufbau der Untersuchung erläutert. Das ausgewählte Design, sowie die Stichproben und das Setting werden definiert. Ein- und Ausschlusskriterien, die Auswahl der Kategorien und Items des ePA-AC© werden begründet und das Vorgehen bei der Datenerfassung in der Spital STS AG am Standort Thun beschrieben. Im Abschnitt 3.7 werden die ausgewählten Berechnungsverfahren erläutert. Zudem beinhaltet das Kapitel einen kurzen ethischen Diskurs.

3.1 Untersuchungsdesign

Bei der vorliegenden Untersuchung handelte es sich um eine retrospektive Datenerhebung mit anschliessender Differenzberechnung der Ziel- und Austrittswerte der analysierten Stichproben. Dieses Vorgehen entspricht einer Ergebnismessung, auch Outcome-Messung genannt, und stellt den Soll-Ist-Zustand eines bestimmten Prozesses dar. Sie ist Teil der Ergebnisforschung, die nach Polit, Beck & Hungler (2004, S.194) zur Dokumentation der Effektivität von Gesundheitsversorgungsdiensten angelegt ist.

3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Gemäss H. Zurbrügg, Praxisreferent der Spital STS AG, und den Ergänzungen durch die Autorinnen wurden folgende Ein- und Ausschlusskriterien formuliert:

Einschlusskriterien:

- Fachdisziplin Orthopädie
- Hüft- und Knie-Totalendoprothesen-Eingriffe
- elektiver Eingriff, da notfallmässige Operationen meist komplexer Art sind und aufgrund dessen die Zielerreichung weniger gut vergleichbar ist
- Mindestalter 18 Jahre

Ausschlusskriterien:

- Patientinnen, Patienten, die vom Spital Thun an einen anderen Standort der Spital STS AG (Postakutpflege Erlenbach, Spital Zweisimmen, Spital Saanen) verlegt wurden

Patientendaten, welche nicht den ePA-AC©-Assessmentkriterien des Pflegestandards der Spital STS AG in Thun entsprechen, wurden in einem zweiten Schritt der Datenerfassung ebenfalls ausgeschlossen:

- Erstassessments des ePA-AC©, welche nicht innerhalb der ersten 24 Stunden nach Eintritt vorgenommen wurden, respektive Nüchterneintritte nach 48 Stunden
- kein Zilassessment innerhalb der ersten 72 Stunden nach Eintritt vorgenommen
- kein Austrittsassessment am Austrittstag vorgenommen

3.3 Beschreibung der Stichproben

In der orthopädischen Klinik der Spital STS AG am Standort Thun wurden im festgelegten Untersuchungsjahr 2011 insgesamt 666 endoprothetische Eingriffe an Knie- und Hüftgelenken vorgenommen. Davon insgesamt 264 endoprothetische Eingriffe am Knie und 402 endoprothetische Eingriffe an der Hüfte. Nach Ausschluss der Datensätze, welche nicht den oben genannten Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen, erhielten die Autorinnen schlussendlich 177 resp. 260 Patientenfälle von Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten. Die definitive Stichprobengrösse wurde gemeinsam mit dem Praxisreferenten auf je 100 Knie- resp. Hüft-TEP-Fälle festgelegt. Es wurden die letzten 100 Patientenfälle der entsprechenden Operation chronologisch ausgesucht, die weiteren Patientenfälle vom Jahr 2011 wurden als Reserve angegeben. Aufgrund fehlerhafter Datensätze musste auf je 22 Reservedatensätze zurückgegriffen werden. Dies, weil sie nicht dem Pflegestandard der Spital STS AG zum Thema „Pflegedokumentation/Klinikinformationssystem (KIS)“ entsprachen oder gehäuft problematische Zielsetzungen aufwiesen. Das heisst, Ziele wurden gesetzt, bei welchen die Patientin, der Patient im Vergleich zu seinem Eintrittszustand eine Verschlechterung seines Austrittszustands hätte erreichen sollen. Aufgrund der Operation wäre dies theoretisch möglich, jedoch befanden sich die eingegebenen Zielwerte in keinem Verhältnis zur möglichen Verschlechterung des Zustands nach der Operation. Nach Ausschluss der ungültigen Datensätze ergeben sich drei Stichproben, die im folgenden Abschnitt definiert werden:

Stichprobe A (Hüft-und Knie-TEP):

Die Stichprobe A besteht aus den je 100 Patientinnen, Patienten der Stichproben B und C. Sie besteht aus 101 Patientinnen und 99 Patienten. Das Durchschnittsalter beträgt 69,93 Jahre und für die Anzahl Pflage tage ergibt sich eine mittlere Aufenthaltsdauer von 9,27 Tagen, wobei die minimale, resp. maximale Anzahl Pflage tage sechs, bzw. 29 Tage beträgt.

Stichprobe B (Knie-TEP):

Die Stichprobe setzt sich aus 59 Patientinnen und 41 Patienten zusammen. Der Altersdurchschnitt betrug 70,48 Jahre, der Median 73 Jahre. Die durchschnittliche Auf-

enthaltensdauer beträgt 9,76 Tage, die Minimale sechs Tage, die Maximale 29 Tage. 56% der Patientinnen, Patienten litten an einer sekundären Gonarthrose, 39% an einer primären Gonarthrose. 4% der Patientenfälle litt unter einer posttraumatischen Gonarthrose und 1% der Stichprobe unter den Folgen einer mechanischen Komplikation durch eine Gelenkprothese.

Stichprobe C (Hüft-TEP):

Die Stichprobe setzt sich aus 42 Patientinnen und 58 Patienten zusammen. Das durchschnittliche Alter beträgt 69,39 Jahre, der Median liegt bei 69 Jahren. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer beträgt 8,78 Tage, die minimale Aufenthaltsdauer sechs Tage, die maximale Aufenthaltsdauer 18 Tage. 82% der Patientinnen, Patienten litten an einer primären, 6% an einer sekundären und 5% der Patientinnen, Patienten an einer dysplastischen Coxarthrose.

3.4 Setting

Die Daten wurden durch die Pflegenden der chirurgischen Klinik des Spitals Thun erhoben. Der Zeitraum der Erfassung erstreckte sich über ein Jahr, von Januar 2011 bis Dezember 2011. Genauere Angaben werden aus Datenschutzgründen nicht gemacht.

3.5 Auswahl der Kategorien/Items des ePA-AC©

Wie bereits im Kapitel 2 beschrieben, verweist Kurz (2009) auf pflegerische Schwerpunkte bei Patientinnen, Patienten nach Osteosyntheseverfahren. Dazu gehören die Bereiche Lagerung, Mobilisation, Schmerzbehandlung, Wund- und Drainageversorgung sowie die Versorgung nach den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL). Durch das ePA-AC© können die Bereiche Mobilisation, Lagerung, Schmerzbehandlung und Versorgung nach den ATL's erfasst werden. Auf die Erfassung weiterer Kategorien, die sich nicht vorwiegend auf die postakute Pflege hinsichtlich der erfolgten Operation beziehen, wurde verzichtet. Die Kategorien resp. Items, bei denen keine Zieleinschätzung vorgenommen werden konnte, wie beispielsweise, ob die Patientin, der Patient in den letzten 6 Monaten gestürzt ist, konnten nicht miteinbezogen werden. Für die Zielerfassung im ePA-AC© sind diese Items von Beginn an zur Beantwortung gesperrt. Deshalb beschränkt sich die Anzahl ursprünglich mit dem ePA-AC© erfassbaren Items von 52 auf 15 Items in vier statt zehn Kategorien. Die ausgewählten Kategorien und zugehörigen Items inkl. der verwendeten Abkürzungen zur Datenanalyse im Statistikprogramm „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS) sind mit Hilfe des ePA-AcuteCare©-Handbuchs (Hunstein, Sippel, Fiebig & Dintelmann, 2009) in Tabelle 2 definiert.

Tabelle 2: Ausgewählte Kategorien und Items des ePA-AC©

Kategorie	Items (Abkürzung im SPSS), Definition
Bewegung	Selbstpflegefähigkeit Aktivität/Fortbewegung (Bewe1) Fähigkeit, aufzustehen und sich fortzubewegen.
	Selbstpflegefähigkeit Mobilität/Veränderung der Körperposition (Bewe2) Fähigkeit, die Körperposition zu verändern.
	Reibung und Scherkräfte bei Positionswechsel/Transfer (Bewe3) Ausmass, in dem die Haut bei einem Positionswechsel/Transfer Reibung ausgesetzt ist.
	Gleichgewichtsstörungen (Bewe5) Eine Gleichgewichtsstörung ist ein Verlust der Körpersicherheit im Raum, der sich z.B. in Schwindel, Fallneigung, Körperschwanken in stehender und/oder sitzender Position ausdrücken kann.
	Erschöpfung (Ersc1) Ein überwältigendes, anhaltendes Müdigkeitsgefühl und eine verminderte Fähigkeit, körperliche und geistige Arbeit zu leisten, verursacht durch eine Diskrepanz zwischen erforderlichen und der zur Verfügung stehenden Körperkraft/Energie.
Körperpflege und Kleiden	Selbstpflegefähigkeit Körperpflege Oberkörper (Körp1) Fähigkeit, Aktivitäten im Zusammenhang mit der Körperpflege im Bereich des Oberkörpers auszuführen oder zu Ende zu bringen. Die Körperpflege im Bereich des Oberkörpers schliesst folgende Tätigkeiten ein: Waschen, Abtrocknen, Hautpflege, Rasur, Haare kämmen, Mund- Zahnpflege, Reinigung der Zahnprothesen.
	Selbstpflegefähigkeit Körperpflege Unterkörper (Körp2) Fähigkeit, Aktivitäten im Zusammenhang mit der Körperpflege im Bereich des Unterkörpers auszuführen oder zu Ende zu bringen. Die Körperpflege im Bereich des Unterkörpers schliesst folgende Tätigkeiten ein: Waschen, Abtrocknen, Hautpflege, Intimhygiene.

	Ausgenommen: therapeutische Nagelpflege.
	Selbstpflegefähigkeit An- und Auskleiden Oberkörper (Körp3) Fähigkeit, Aktivitäten im Zusammenhang mit dem An- und Auskleiden des Oberkörpers auszuführen oder zu Ende zu bringen.
	Selbstpflegefähigkeit An- und Auskleiden Unterkörper (Körp4) Fähigkeit, Aktivitäten im Zusammenhang mit dem An- und Auskleiden des Unterkörpers auszuführen oder zu Ende zu bringen. Ausgenommen: An- und Ausziehen von Thrombose-Prophylaxe-Strümpfen.
Ausscheidung	Selbstpflegefähigkeit Urinausscheidung durchführen (Auss1) Fähigkeit, Aktivitäten im Zusammenhang mit der Urinausscheidung zu verrichten oder zu Ende zu führen. Die Urinausscheidung umfasst sowohl den Vorgang der Ausscheidung, die Intimhygiene, ggf. den Wechsel von Inkontinenzmaterialien sowie das An- und Ausziehen.
	Fähigkeit die Urinausscheidung zu kontrollieren (Auss2) Als Urininkontinenz wird beim Erwachsenen jeder ungewollte Urinabgang bezeichnet.
	Selbstpflegefähigkeit Stuhlausscheidung durchführen (Auss3) Fähigkeit, Aktivitäten im Zusammenhang mit der Stuhlausscheidung zu verrichten oder zu Ende zu führen. Die Stuhlausscheidung umfasst sowohl den Vorgang der Ausscheidung, die Intimhygiene, ggf. den Wechsel von Inkontinenzmaterialien sowie das An- Ausziehen.
	Fähigkeit die Stuhlausscheidung zu kontrollieren (Auss4) Als Stuhlinkontinenz wird beim Erwachsenen jeder ungewollte Stuhlabgang bezeichnet.
Schmerz	Sensorische Wahrnehmung (Schm1) Fähigkeit, adäquat auf Schmerzen/Beschwerden zu reagieren.
	Schmerzintensität (Schm2) Schmerzstärke anhand der Selbsteinschätzung des Patienten mittels Numeric Rating Scale (NRS)

3.6 Datenerfassung

Für die Datenerfassung wurden die ausgewählten Items des ePA-AC© codiert und in einem Excel-File für die Datenanalyse entsprechend vorbereitet. Die Autorinnen hatten Zugang zur elektronischen Pflegedokumentation, wo sie die je 100 anonymisierten Knie- und Hüft-TEP Patientenfälle und 77 resp. 160 Reservefälle vom IT-Service der Spital STS AG am Standort Thun anhand der Fallidentifikationsnummer (FID) suchten. Unter Doppelkontrolle der Autorinnen wurden die entsprechenden ePA-AC© Daten erhoben.

3.7 Datenanalyse

Die Daten wurden mit Hilfe des an der BFH gängigen Statistik-Programms SPSS (Version 15, Inc., Chicago, IL) ausgewertet. Alle erhobenen Rohdaten wurden mit Variablenamen nach den Abkürzungen der Kategorien des ePA-AC© versehen. Das Kürzel besteht aus den ersten vier Buchstaben der jeweiligen Kategorie, sowie einer Zahl, welche der Nummerierung der dazugehörigen Items entspricht. Die Beschreibung der Variablen zum SPSS-Datensatz wird in einem separaten Codierungsplan definiert.

3.8 Berechnungsverfahren

Nachfolgend werden die durchgeführten Berechnungen in den ausgewählten Stichproben sowie die dazugehörigen, definierten Variablen erläutert. Weiter wird das Vorgehen zur Auswahl des Testverfahrens zur Berechnung der statistischen Signifikanz beschrieben.

Darstellung der Gesamtzielerreichung

Die Gesamtzielerreichung einer Patientin, eines Patienten ergibt sich aus der Summe der Zielerreichungsgrade aller Items. Es wurde bei allen Items dichotom zwischen „Ziel erreicht“ und „Ziel nicht erreicht“ unterschieden. Für „erreicht“ wurde ein Punkt vergeben, für „nicht erreicht“ null Punkte. So ergibt die maximale Punktzahl für alle erreichten Ziele von 15 Punkten. Die Ergebnisse zur Gesamtzielerreichung werden für alle drei Stichproben dargestellt. Um zu berechnen, ob ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Stichprobe B und C besteht, wurde ein Mittelwertvergleich der Gesamtzielerreichung durchgeführt.

Anhand der Prüfgrößen: Art der Daten, Ähnlichkeit der Standardabweichung und Abhängigkeit der Stichproben wurde die Teststatistik festgelegt. Bei Mittelwertvergleichen zweier unabhängiger Stichproben ist ein t-Test oder der Mann-Whitney-U-Test, auch

Wilcoxon-Rangsummentest genannt, möglich. Der vorliegende Datensatz beinhaltet quantitativ stetige Daten zweier unabhängiger Stichproben. Da die Daten nicht normalverteilt sind, wird ein wichtiges Kriterium für den t-Test nicht erfüllt. Somit drängt sich für die angestrebten Berechnungen der nichtparametrische Mann-Whitney-U-Test auf. Weitere Kriterien, die auf dessen Verwendung hinweisen, sind die ähnliche Form der Datenverteilung und Standardabweichungen der Stichproben. Das Konfidenzintervall (CI) für die statistischen Berechnungen wurde auf 95% festgelegt.

Darstellung der Zielerreichung in den vier ausgewählten Kategorien

Um die Zielerreichung der ausgewählten Kategorien (Bewegung, Körperpflege und Kleiden, Ausscheidung und Schmerz) zu bestimmen, wurde die Summe aus den Differenzen zwischen den Austritts- und Zielwerten der zugehörigen Items berechnet. Die Ergebnisse wurden für alle drei Stichproben dargestellt. Wie bereits für die Gesamtzielerreichung wurde die Unabhängigkeit der Mittelwerte aus den Stichproben mittels Mann-Whitney-U-Test geprüft.

Zielerreichungsgrad der einzelnen Items

Um den Zielerreichungsgrad der einzelnen Items zu bestimmen, wurde eine Differenzberechnung der Austritts- und Zielwerte vorgenommen. Die Berechnungen wurden für alle drei Stichproben gemacht. Dem Ergebnis der Differenzberechnung entsprechend wurde die Zielerreichung in folgende Kategorien eingeteilt: „Ziel erreicht“, „Ziel nicht erreicht“ und „Ziel deutlich verfehlt“.

3.9 Ethik

Das studentische Pilotprojekt wird als ethisch unproblematisch angesehen, da die Anonymität der Patientinnen, Patienten sowie der Pflegenden gewahrt wurde und kein Eingriff in deren körperliche oder psychische Integrität besteht. Persönliche Daten wurden streng vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergereicht. Die Autorinnen unterzeichneten eine Vertraulichkeitserklärung gegenüber der Spital STS AG in Thun und Herr D. Hunstein, stellvertretend für das ePA-Competence-Center.

4 ERGEBNISSE

Das Kapitel beinhaltet folgende thematische Gliederung: Darstellung der Gesamtzielerreichung und Zielerreichung ausgewählter Kategorien, sowie jeweils den Test des statistisch signifikanten Unterschieds zwischen den Stichproben B und C. Anschliessend werden die Zielerreichungsgrade der einzelnen Items sowie die Differenzberechnung zwischen den Stichproben B und C erläutert. Für die Berechnungen lagen teilweise fehlerhafte Datensätze vor. Dies aufgrund dessen, dass beim Ausfüllen des Assessments „ePA-AC©“ die Variable „n.b.“ (nicht beurteilbar) eingesetzt wurde, somit lag kein numerischer Wert vor, der für die Berechnungen verwendet werden konnte. Die Anzahl ausgeschlossener Datensätze wird jeweils angegeben.

4.1 Darstellung der Gesamtzielerreichung

Als Gesamtzielerreichung wird in dieser Arbeit die Summe an erreichten Zielen aller Items der jeweiligen Stichprobe bezeichnet. Vier Datensätze der Stichprobe A sind fehlerhaft und wurden von den Berechnungen ausgeschlossen (n=196). Die minimale Gesamtzielerreichung beträgt in einem Fall vier Punkte. 33,7% (n=66) erreichten die maximale Punktzahl von 15. Der Mittelwert beträgt 13,24. In 76,6% der Fälle erreichten Patientinnen, Patienten eine Summe zwischen 13 und 15 Punkten. Abb. 1 zeigt die Summe der erreichten Ziele aller Items auf der X-Achse und den entsprechenden Prozentsatz auf der Y-Achse.

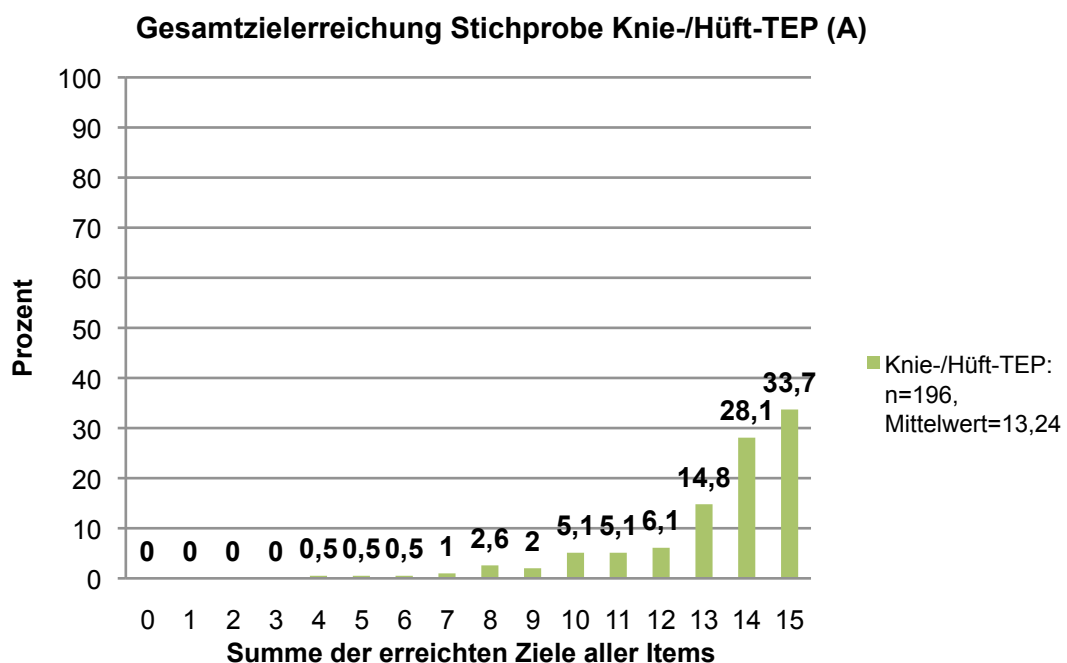


Abbildung 1: Gesamtzielerreichung der Stichproben Knie- und Hüft-TEP

Ab der Punktzahl 13 ist ein starker Anstieg im Balkendiagramm ersichtlich (siehe Abb. 1). Von Punktzahl vier bis 12 steigt der Prozentsatz an Patientinnen, Patienten nur gering an.

In der Stichprobe B sind drei Datensätze fehlerhaft (n=97). Die minimal erreichte Punktzahl liegt bei vier erreichten Zielen einer Patientin, eines Patienten. Über 30% der Fälle haben die volle Punktzahl von 15 erreichen können (32%). Der Mittelwert beträgt 12,99 erreichte Ziele. In 60,9% der Patientenfälle wurden alle Ziele erreicht oder ausschliesslich ein Ziel verfehlt. In 80,5% der Stichprobe betrug die Summe der Gesamtzieleerreichung zwölf oder mehr Punkte. In Abb. 2 ist der Anteil Knie-TEP- Patientinnen, -Patienten mit entsprechender Punktzahl bei der Gesamtzieleerreichung ersichtlich. Ab der Summe von 14 erreichten Zielen zeigt sich eine starke Steigung.

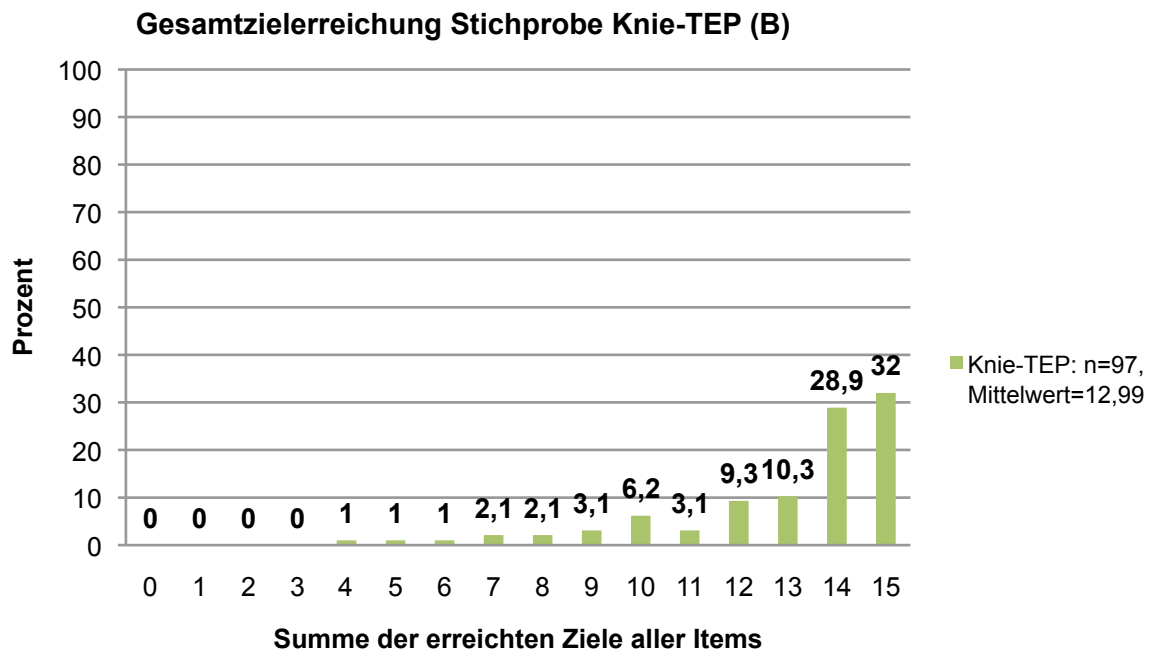


Abbildung 2: Gesamtzieleerreichung der Stichprobe Knie-TEP

Ein Datensatz der Stichprobe C ist fehlerhaft und wurde von den Berechnungen ausgeschlossen (n=99). Die minimal erreichte Punktzahl beträgt in drei Fällen eine Summe von acht. 35,4% erreichten die maximale Summe von 15 Punkten. Über 80% der Stichprobe erreichte eine Summe zwischen 13 bis 15 Punkten. In Abb. 3 wird die Gesamtzieleerreichung graphisch dargestellt. Vergleicht man die Balkendiagramme in Abb. 2 und Abb. 3 erkennt man, dass die Stichprobe C insgesamt mehr Ziele erreichten als die Patientinnen, Patienten nach einem Knie-TEP-Eingriff.

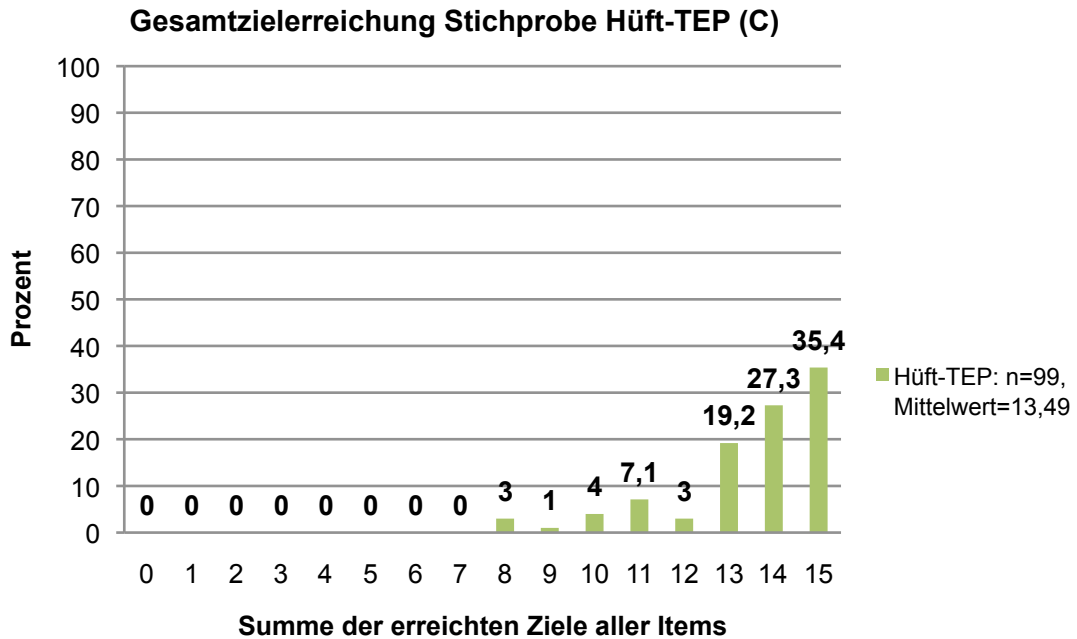


Abbildung 3: Gesamtzielerreichung der Stichprobe Hüft-TEP

Der Mittelwert von 13,49 erreichten Zielen unterstreicht die Aussage der besseren Zielerreichung der Stichprobe C. Die Differenz zur Stichprobe B beträgt allerdings nur 0,5 Punkte. Es konnte keine statistische Signifikanz bzgl. Unterschied zwischen den Stichproben B und C aufgezeigt werden ($p=0,357$, CI 95%).

4.2 Darstellung der Zielerreichung ausgewählter ePA-AC© Kategorien

Die Zielerreichung der Kategorien Bewegung, Körperpflege und Kleiden, Ausscheidung und Schmerz besteht aus der Summe der erreichten Ziele in den zugehörigen Items. Zu jeder Kategorie sind jeweils zwischen zwei und fünf Items zugeteilt.

4.2.1 Kategorie: Bewegung

Bei der Stichprobe A liegen keine fehlerhaften Datensätze vor ($n=200$). In 52% der Patientenfälle wurden alle fünf möglichen Ziele erreicht, 49 Patientinnen, Patienten (24,5%) erreichten vier der fünf Ziele. In nur 13 Fällen wurden zwei Ziele erreicht, in sieben Fällen wurde nur ein Ziel erreicht. Eine Patientin, eine Patient verfehlte alle Ziele der Kategorie Bewegung. Der Mittelwert an erreichten Zielen beträgt 4,14.

Die Stichprobe B besteht aus 100 Patientinnen, Patienten. Das Maximum von fünf erreichten Zielen wurde in 48% der Fälle erreicht. In 25 Patientenfällen wurde nur ein Ziel der Kategorie verfehlt, in 15% der Fälle wurden zwei von fünf Zielen nicht erreicht. Sieben Patientinnen, Patienten mit Knie-TEP erreichten zwei Ziele und in vier Fällen wur-

de ausschliesslich ein Ziel erreicht. Kein Ziel erreicht hat eine Patientin, ein Patient. Der Mittelwert der Stichprobe liegt bei 4,03 erreichten Zielen.

Die Stichprobe C besteht ebenfalls aus n=100. Die maximale Punktzahl von fünf haben 56% der Stichprobe erreicht. In 24 Patientenfällen wurden vier Ziele erreicht, 11% der Patientinnen, Patienten erreichten drei Ziele. Zwei von fünf möglichen Zielen wurden von sechs Prozent der Stichprobe erreicht, nur ein Ziel wurde in 3% der Fälle erreicht. In dieser Stichprobe wurde von allen Patientinnen, Patienten mindestens ein Ziel erreicht. Der Mittelwert beträgt 4,24 erreichte Ziele. In Abb. 4 sind die Unterschiede in der Zielerreichung der Kategorie Bewegung zwischen den Stichproben B und C dargestellt.

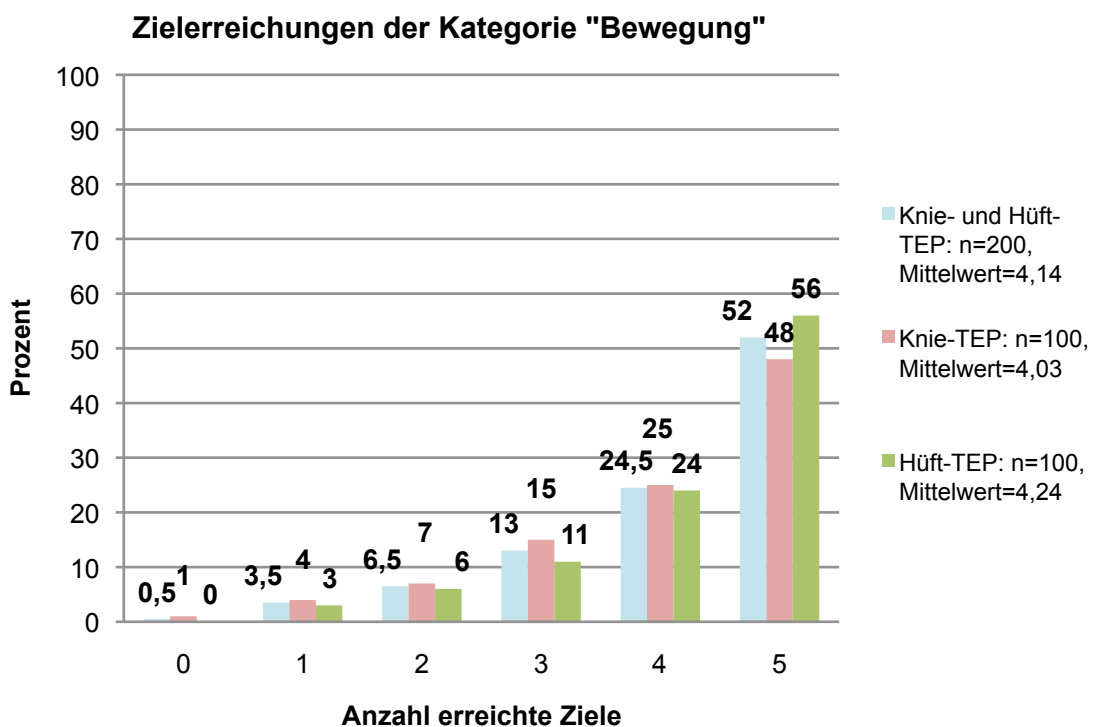


Abbildung 4: Zielerreichung der Kategorie „Bewegung“

Die Mittelwerte in der Zielerreichung unterscheiden sich zwischen der Stichprobe B (Mittelwert: 4,03) und der Stichprobe C (Mittelwert: 4,24) gering. Es besteht kein statistisch signifikanter Unterschied ($p=0,199$, CI 95%).

4.2.2 Kategorie: Körperpflege und Kleiden

Die Stichprobe A hat eine Grösse von n=200. 71,5% der Stichprobe erreichte alle vier möglichen Ziele, in 27 Patientenfällen wurde lediglich ein Ziel verfehlt. 22 Patientinnen, Patienten mit Knie- oder Hüft-TEP erreichten zwei Ziele. In zwei Fällen wurde nur ein Ziel erreicht und in vier Fällen wurde keines der gesetzten Ziele erreicht. Der Mittelwert der erreichten Ziele beträgt 3,51.

In der Stichprobe B liegen keine fehlerhafte Datensätze vor (n=100). Die maximale Zielerreichung von vier Punkten wurde von 73% der Patientinnen, Patienten erreicht. 11% der Stichprobe B verfehlten lediglich ein Ziel, in 10 Fällen konnten zwei Ziele erreicht werden. In zwei Fällen wurde ein Ziel erreicht, alle Ziele verfehlt haben 4% der Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten. Der Mittelwert liegt bei 3,47 erreichten Zielen.

Auch in der Stichprobe C liegen keine fehlerhafte Datensätze vor (n=100). 70% der Patientinnen, Patienten erreichten die maximale Punktzahl, von vier Zielen und in 16 Fällen wurden drei Ziele erreicht. 12 Patientinnen, Patienten erreichten zwei Ziele und 2% der Stichprobe lediglich eines. Mindestens ein Ziel wurde in der gesamten Stichprobe in dieser Kategorie erreicht.

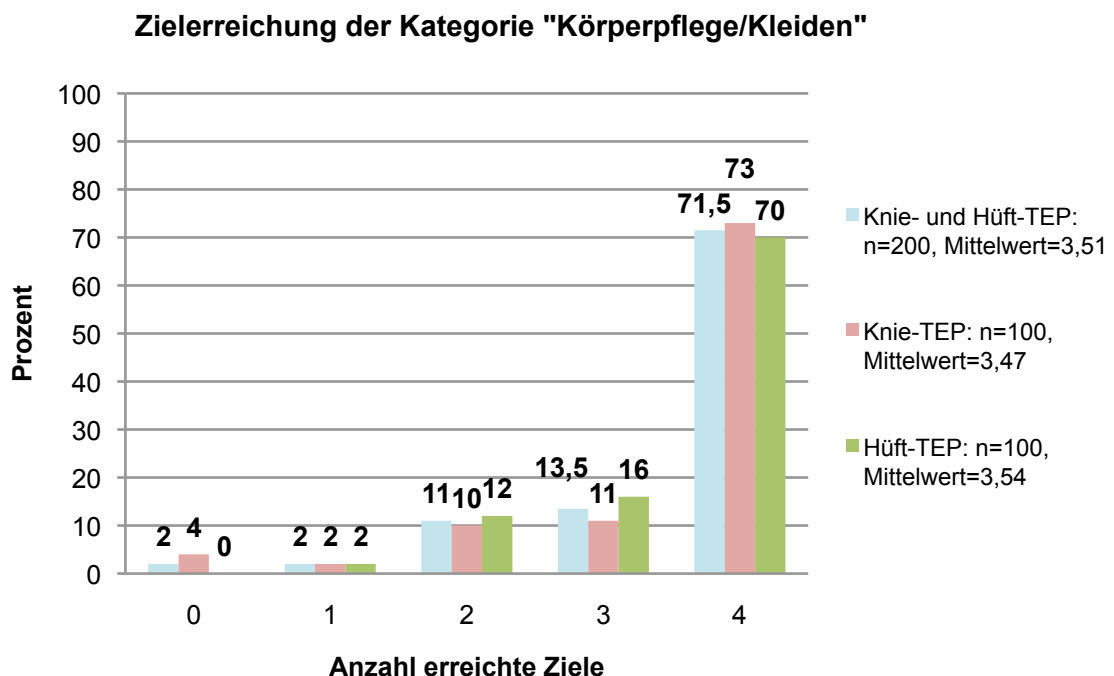


Abbildung 5: Zielerreichung der Kategorie „Körperpflege und Kleiden“

Patientinnen, Patienten mit Knie-TEP erreichten häufiger alle vier Ziele (73% vs. 70%) gegenüber der Stichprobe C. Der Mittelwert von 3,47 der Stichprobe B ist jedoch nur gering kleiner, es besteht keine statistische Signifikanz ($p=0,832$, CI 95%).

4.2.3 Kategorie: Ausscheidung

Bei der Stichprobe A sind vier Datensätze fehlerhaft (n=196). In mehr als 170 Patientenfällen wurden alle Ziele erreicht (172,4 Fälle, 87,95%), mehr als zehn Patientinnen, Patienten konnten drei Ziele erreichen (13,3 Fälle). In 11,2 Fällen konnten zwei von möglichen vier Zielen erreicht werden. In weniger als fünf Fällen (2,09%) wurde ledig-

lich ein Ziel erreicht und von keiner Patientin, von keinem Patient wurden alle Ziele verfehlt. Der Mittelwert der erreichten Ziele beträgt 3,77.

In der Stichprobe B liegen drei fehlerhafte Datensätze vor (n=97). In mehr als 85% der Fälle wurden alle Ziele erreicht (n=83,5), in 5,2% der Fälle wurden drei Ziele erreicht. Zwei Ziele konnten von 8,2 der Fälle erreicht werden und lediglich ein Ziel wurde von 3,1% der Patientinnen, Patienten erreicht. Mindestens ein Ziel wurde von der gesamten Stichprobe erreicht. Der Mittelwert der erreichten Ziele beträgt 3,69.

Ein fehlerhafter Datensatz wurde in der Stichprobe C ausgeschlossen (n=99). Fast 90% der Patientinnen, Patienten konnten alle Ziele der Kategorie erreichen (Anzahl Fälle: 88,9). In 7,1% der Fälle wurden drei Ziele erreicht, in drei Prozent der Fälle zwei Ziele und in einem Prozent nur ein Ziel. Mindestens ein Ziel wurde von allen Patientinnen, Patienten erreicht. Der Mittelwert der erreichten Ziele beträgt 3,84. In Abb. 6 werden die geringen Differenzen zwischen den Stichproben B und C ersichtlich. Es besteht keine statistische Signifikanz (p=0,227, CI 95%).

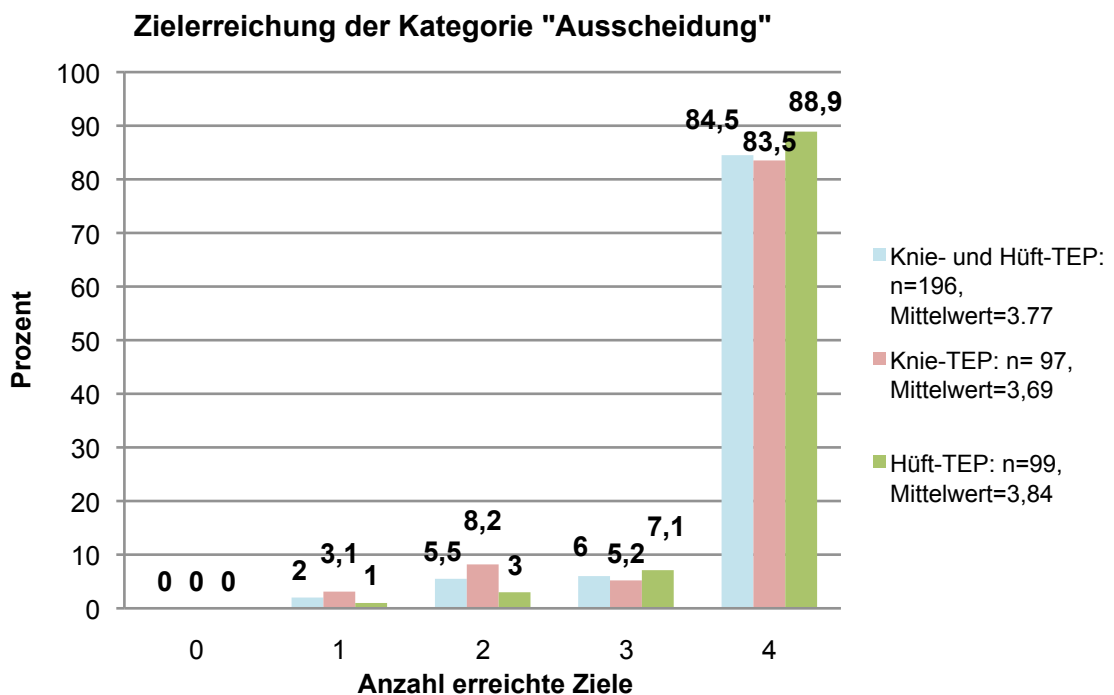


Abbildung 6: Zielerreichung der Kategorie „Ausscheidung“

4.2.4 Kategorie: Schmerz

In dieser Kategorie des ePA-AC© können mit zwei Items maximal zwei Punkte erzielt werden. Die Stichprobe A mit 200 Patientinnen, Patienten erreichte dies in 81% der

Fälle. In 36 Fällen wurde ein Ziel erreicht (18%) und ein Prozent der Patientinnen, Patienten verfehlte beide Ziele. Der Mittelwert der erreichten Ziele liegt bei 1,8.

In der Stichprobe B (n=100) konnten drei von vier Patientinnen, Patienten beide Ziele erreichen (75%). In 23% der Fälle wurde eines der gesetzten Ziele erreicht und zwei Patientinnen, Patienten erreichten keines. Der Mittelwert beträgt 1,73.

Die Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten (n=100) erreichten in 87% der Fälle beide Ziele. Eines von zwei möglichen Zielen wurde von 13 Patientinnen, Patienten erreicht. Der Mittelwert der erreichten Ziele liegt bei 1,87. Die Differenz in der Zielerreichung zur Stichprobe B liegt bei 12 Prozent. Der Unterschied in der Zielerreichung zwischen den Stichproben B und C weist eine statistische Signifikanz auf ($p=0,028$, CI 95%).

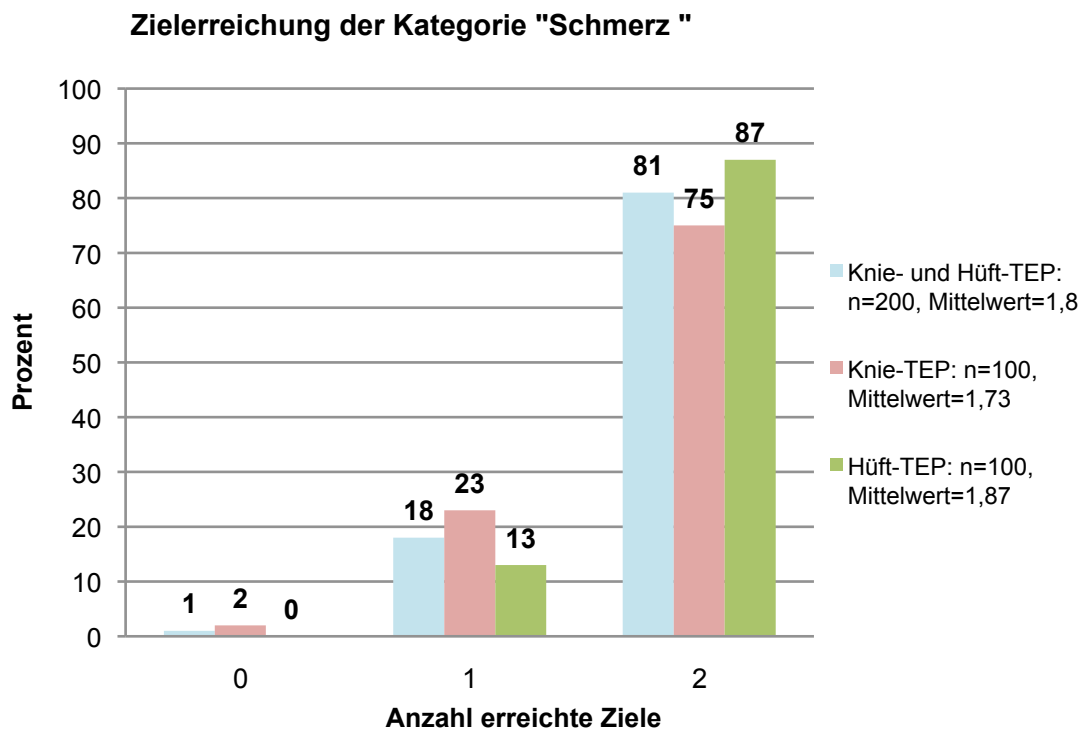


Abbildung 7: Zielerreichung der Kategorie „Schmerz“

4.3 Zielerreichungsgrade der ausgewählten Items des ePA-AC©

Nachfolgend wird der Zielerreichungsgrad der einzelnen Items für jede Stichprobe (A, B, C) erläutert. Er zeigt, welcher Anteil der Stichprobe die Ziele erreicht hat. Für nicht erreichte Ziele wird, wie in Abschnitt 3.8 erläutert, unterschieden zwischen „nicht erreicht“ und „deutlich verfehlt“.

4.3.1 Items zur Kategorie Bewegung

Item: Selbstpflegefähigkeit Aktivität/Fortbewegung (Bewe1)

Bezogen auf die Fähigkeit der Aktivität und Fortbewegung erreichte die Stichprobe A in 73,5% der Fälle das gesetzte Ziel. In 22,5% der Patientenfälle wurde das Ziel verfehlt, in vier Fällen deutlich. Der Anteil der Fälle mit nicht erreichtem Ziel beträgt somit 26,5%. Von den Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten erreichten 69% das gesetzte Ziel. In 26 Fällen wurde das Ziel verfehlt, bei fünf Prozent sogar deutlich, was eine Gesamtsumme von 31% ergibt. In der Stichprobe C wurde das Ziel in 22 Fällen verfehlt, davon in drei Fällen deutlich. Dementsprechend erreichten mehr als 75 Patientinnen, Patienten das gesetzte Ziel (78%).

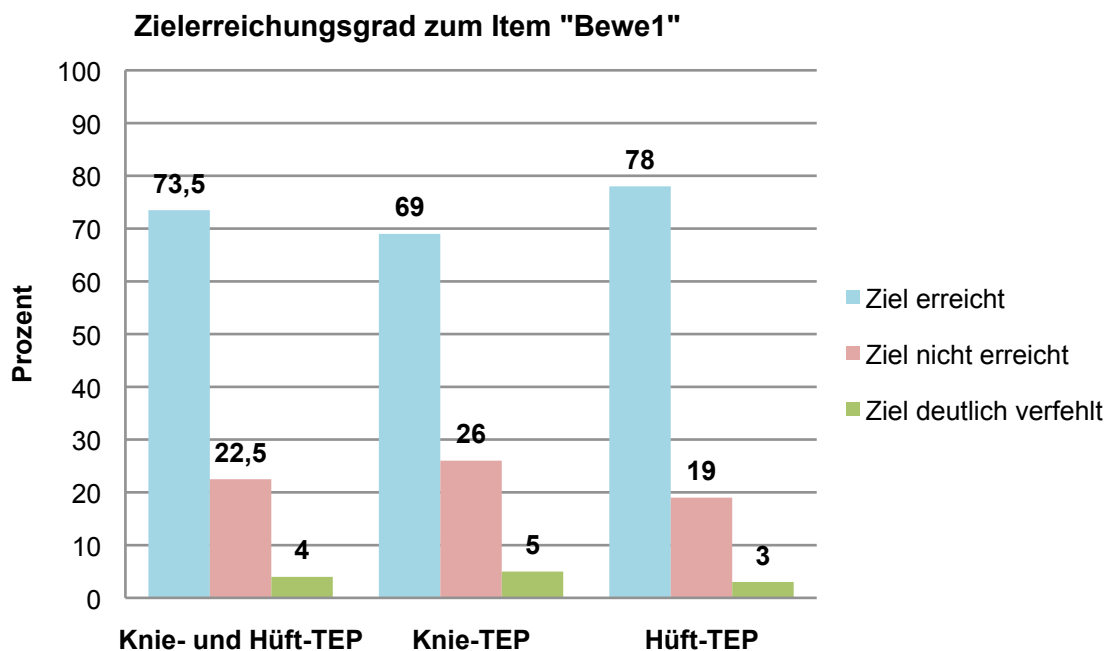


Abbildung 8: Zielerreichungsgrad zum Item „Bewe1“

Das Balkendiagramm in Abb. 8 illustriert die Ergebnisse zur Zielerreichung der drei Stichproben. Die Differenz in der Zielerreichung zwischen der Stichprobe B und C beträgt neun Prozent.

Item: Selbstpflegefähigkeit Mobilität/Veränderung der Körperposition (Bewe2)

Bezüglich der Selbstpflegefähigkeit sich zu mobilisieren bzw. die Körperposition zu verändern, weisen die Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten einen Zielerreichungsgrad von 82% auf. In 34 Fällen (17%) wurde das Ziel nicht erreicht, in zwei Fällen (1%) davon deutlich. In 79% der Fälle erreichten die Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten das gesetzte Ziel, in 20% der Fälle wurde das Ziel verfehlt und bei einem

Patententfall wurde das Ziel deutlich verfehlt. In der Stichprobe C wurde in 85% der Fälle das definierte Ziel erreicht. In 14% der Fälle wurden es verfehlt, eine Patientin, ein Patient verfehlt das Ziel deutlich. Die Differenz zwischen den Stichproben B und C liegt bei sechs Prozent.

Item: Reibung und Scherkräfte bei Positionswechsel/Transfer (Bewe3)

Der Zielerreichungsgrad des Items „Reibung und Scherkräfte“ bei Positionswechsel/Transfer` beträgt für die Stichprobe A 92%. Sechzehn von 200 Patientinnen, Patienten verfehlten das Ziel (8%). Die Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten erlangten einen Zielerreichungsgrad von 88%. In 12 Fällen wurde das Ziel verfehlt. In der Stichprobe C konnten 96% der Patientinnen, Patienten das gesetzte Ziel erreichen. Vier Prozent der Stichprobe verfehlt das Ziel.

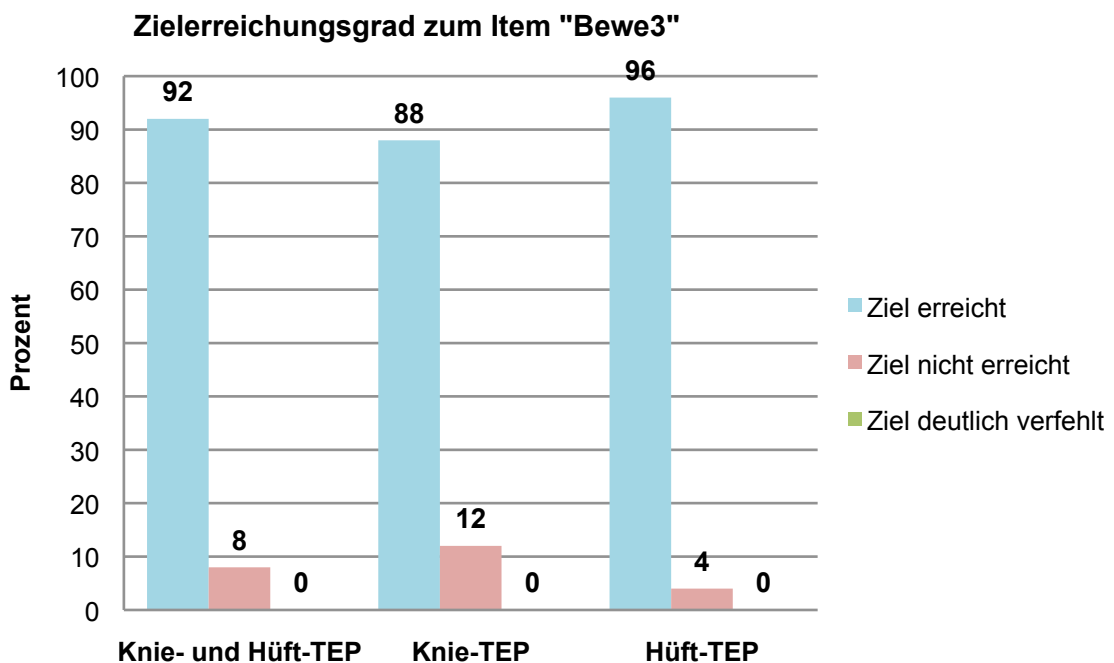


Abbildung 9: Zielerreichungsgrad zum Item „Bewe3“

Das Diagramm in Abb.9 veranschaulicht die hohen Zielerreichungsgrade des Items. Die Differenz zwischen den Stichproben B und C liegt bei acht Prozent.

Item: Gleichgewichtsstörungen (Bewe5)

In 174 von 200 Fällen erreichten die Patientinnen, Patienten der Stichprobe A das gesetzte Ziel (87%). Die Anzahl von 26 Patientinnen, Patienten verfehlten das Ziel. Das Ziel, an keiner Gleichgewichtsstörung zu leiden, erreichten die Knie- resp. Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten jeweils zu 87%. In je 13% der Fälle wurde das gesetzte Ziel verfehlt.

Item: Erschöpfung / Fatigue (Ersc1)

Das Ziel, kein anhaltendes Müdigkeitsgefühl und keine verminderte Leistungsfähigkeit zu haben, erreichten die Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten in 79% der Fälle. In 42 Fällen wurde das gesetzte Ziel verfehlt (21%), in einem Fall deutlich (0,5%). In der Stichprobe B erreichten vier von fünf Personen das gesetzte Ziel (80%). In 20 Fällen wurde das Ziel verfehlt, in einem Fall deutlich. Die Stichprobe C erlangte einen Zielerreichungsgrad von 78%. In 22 Fällen wurde das gesetzte Ziel verfehlt. Es zeigt sich ein minimaler Unterschied zwischen den beiden Stichproben (2%).

4.3.2 Items zur Kategorie Körperpflege und Kleiden

Item: Selbstpflegefähigkeit Körperpflege Oberkörper (Körp1)

Das gesetzte Ziel wurde von 186 Patientinnen, Patienten der Stichprobe A erreicht (96%). In 7% der Patientenfälle konnte das gesetzte Ziel nicht erreicht werden. Die Stichproben B und C erreichten beide das Ziel in 93 von je 100 Patientenfällen. Je sieben Patientinnen, Patienten verfehlten das Ziel.

Item: Selbstpflegefähigkeit Körperpflege Unterkörper (Körp2)

Die Stichprobe A erreichte in 85% der Fälle das gesetzte Ziel. In 30 von insgesamt 200 Fällen konnte das Ziel nicht erreicht werden (15%), in 1,5% sogar deutlich (n=3). In der Stichprobe B wurde in 17% der Fälle das Ziel verfehlt, davon in drei Fällen deutlich. Demzufolge wurde in 83% der Fälle das Ziel erreicht. Die Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten konnten in 87% der Fälle das gesetzte Ziel erreichen. In 13% der Fälle wurde das Ziel nicht erreicht. Es besteht eine Differenz zwischen den Stichproben B und C von vier Prozent.

Item: Selbstpflegefähigkeit An- und Auskleiden Oberkörper (Körp3)

Es mussten keine fehlerhaften Datensätze ausgeschlossen werden (n=200). Das gesetzte Ziel konnten 184 Patientinnen, Patienten der Stichprobe A erreichen. Der Zielerreichungsgrad beträgt somit 92%. In 8% der Fälle wurde das Ziel verfehlt. Auch die Stichprobe B und C weist ein Zielerreichungsgrad von 92% auf. Demzufolge wurde in je 8% der Fälle das gesetzte Ziel von Patientinnen, Patienten mit Knie- bzw. Hüft-TEP verfehlt.

Item: Selbstpflegefähigkeit An- und Auskleiden Unterkörper (Körp4)

Der Zielerreichungsgrad der Patientinnen, Patienten in Stichprobe A beträgt 80,5%. In 19,5% der Fälle wurde das Ziel verfehlt, in zwei von insgesamt 200 Fällen deutlich. Zu 79% in der Stichprobe B wurde das Ziel erreicht. 21% der Patientinnen, Patienten ver-

fehlten es, in zwei Fällen deutlich. Die Stichprobe C erreichte einen Zielerreichungsgrad von 82%, somit wurde in 18% der Fälle das Ziel verfehlt. Die Differenz zwischen den Stichproben B und C beträgt drei Prozent.

4.3.3 Items zur Kategorie Ausscheidung

Item: Selbstpflegefähigkeit Urinausscheidung durchführen (Auss1)

Der Zielerreichungsgrad der Stichprobe A beträgt 91%. Achtzehn Patientinnen, Patienten verfehlten das gesetzte Ziel, davon in drei Fällen deutlich (1,5%). In der Stichprobe B wurde das definierte Ziel in 87% der Fälle erreicht. Insgesamt 13 Patientinnen, Patienten (13%) verfehlten das Ziel, davon drei deutlich (3%). Die Stichprobe C erreichte einen Zielerreichungsgrad von 95%. In fünf Prozent der Patientenfälle wurde das definierte Ziel verfehlt. Abb. 10 veranschaulicht die berechneten Werte. Die Differenz zwischen Stichproben B und C beträgt acht Prozent.

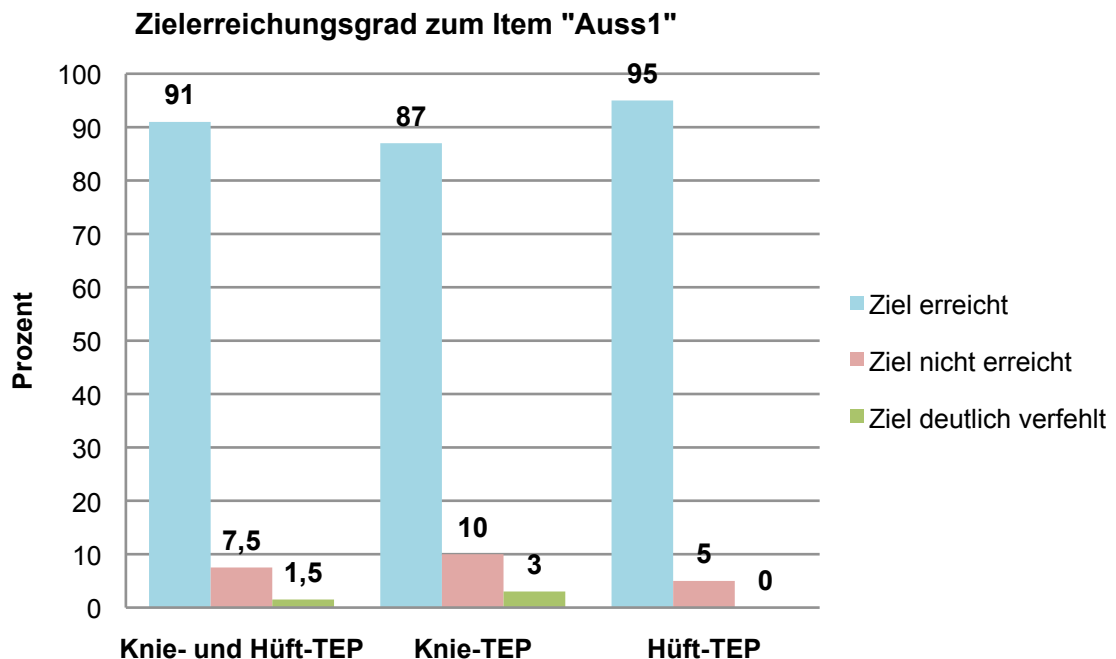


Abbildung 10: Zielerreichungsgrad zum Item „Auss1“

Item: Fähigkeit die Urinausscheidung zu kontrollieren (Auss2)

Bei der Stichprobe A wurden vier fehlerhafte Datensätze ausgeschlossen (n=196). Der Zielerreichungsgrad der Stichprobe A beträgt 95,4%, neun Patientinnen, Patienten mit Knie- oder Hüft- TEP verfehlten das definierte Ziel. Bei der Stichprobe B konnten drei Datensätze nicht verwendet werden (n=97). Der Zielerreichungsgrad beträgt 95,9%, 4,1% der Patientinnen, Patienten verfehlten das gesetzte Ziel. Ebenfalls bei der Stichprobe C wurde ein fehlerhafter Datensatz ausgeschlossen (n=99). 94 Patientinnen, Patienten erreichten das Ziel (94,9%), in 5,1% der Fälle wurde das Ziel nicht erreicht.

Die Differenz der Zielerreichung zwischen den Stichproben B und C beträgt ein Prozent.

Item: Selbstpflegefähigkeit Stuhlausscheidung durchführen (Auss3)

Bei der Stichprobe A wurde kein Datensatz ausgeschlossen (n=200). Patientinnen, Patienten mit einem TEP-Eingriff am Knie oder an der Hüfte erreichten einen Zielerreichungsgrad von 89,5%. Das Ziel in acht Prozent der Fälle, in 2,5% der Fälle wurde das Ziel deutlich verfehlt. Die Stichprobe B erreichte einen Zielerreichungsgrad von 85%, in 15% der Fälle wurde das Ziel verfehlt, in fünf Fällen deutlich. Bei der Stichprobe C beträgt der Zielerreichungsgrad 94%. In sechs Prozent der Fälle wurde das Ziel verfehlt. In Abb. 11 werden die Ergebnisse anhand eines Balkendiagramms veranschaulicht. Die Differenz in der Zielerreichung zwischen den Stichproben beträgt neun Prozent.

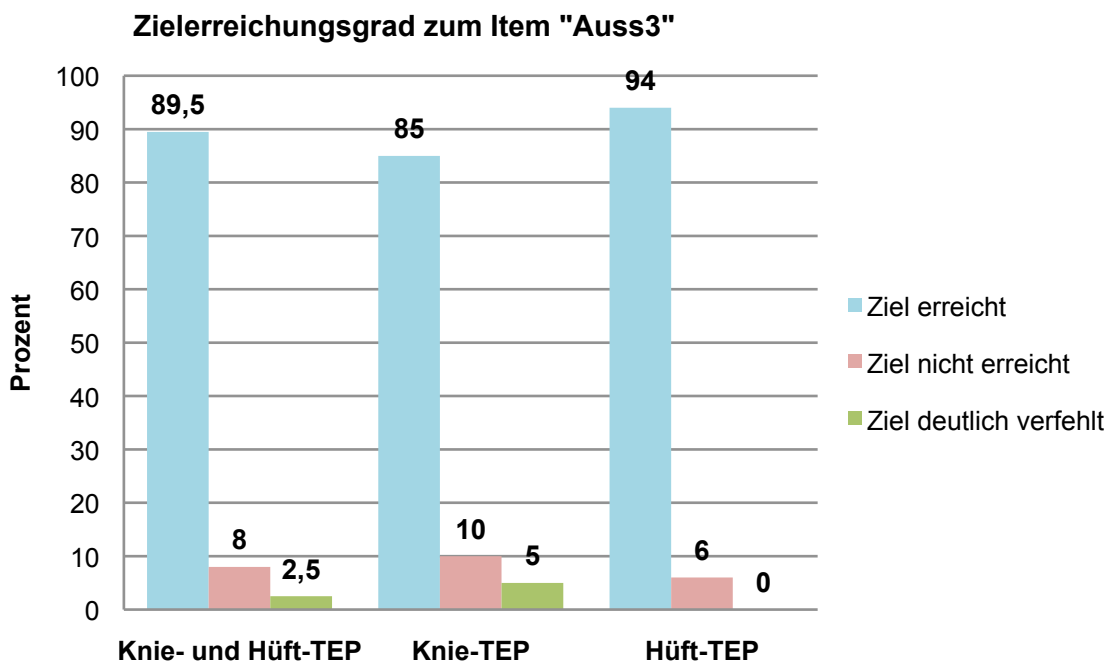


Abbildung 11: Zielerreichungsgrad zum Item „Auss3“

Item: Fähigkeit die Stuhlausscheidung zu kontrollieren (Auss4)

Die Stichprobe A erreichte einen Zielerreichungsgrad von 99% (n=200). Zwei Patientinnen, Patienten (1%) konnten das Ziel nicht erreichen. Die Stichprobe B erreichte in 98% der Fälle das gesetzte Ziel, zwei Patientinnen, Patienten (2%) verfehlten es. Die Stichprobe C erlangte einen Zielerreichungsgrad von 100%.

4.3.4 Items zur Kategorie Schmerz

Item: Sensorische Wahrnehmung (Schm1)

Die Stichprobe A wies keine fehlerhafte Datensätze auf (n=200). Der Zielerreichungsgrad beträgt 98%. In vier Fällen (2%) wurde das definierte Ziel nicht erreicht. Der Zielerreichungsgrad der Stichprobe B beträgt 97%. Drei Patientinnen, Patienten (3%) verfehlten das Ziel. Bei der Stichprobe C beträgt der Zielerreichungsgrad 99%. In ein Prozent der Fälle wurde das Ziel von den Patientinnen, Patienten nicht erreicht. Die Differenz zwischen den Stichproben B und C beträgt ein Prozent.

Item: Schmerzintensität (Schm2)

Die Stichprobe A erreichte einen Zielerreichungsgrad von 82% (n=200). In 34 Fällen (17%) wurde das Ziel verfehlt, in einem Prozent deutlich. Die Stichprobe B erreichte einen Zielerreichungsgrad von 76%. In 22 Fällen wurde das Ziel verfehlt, in zwei Prozent der Fälle deutlich. Bei der Stichprobe C beträgt der Zielerreichungsgrad 88%. In 12 von 100 Fällen wurde das definierte Ziel verfehlt.

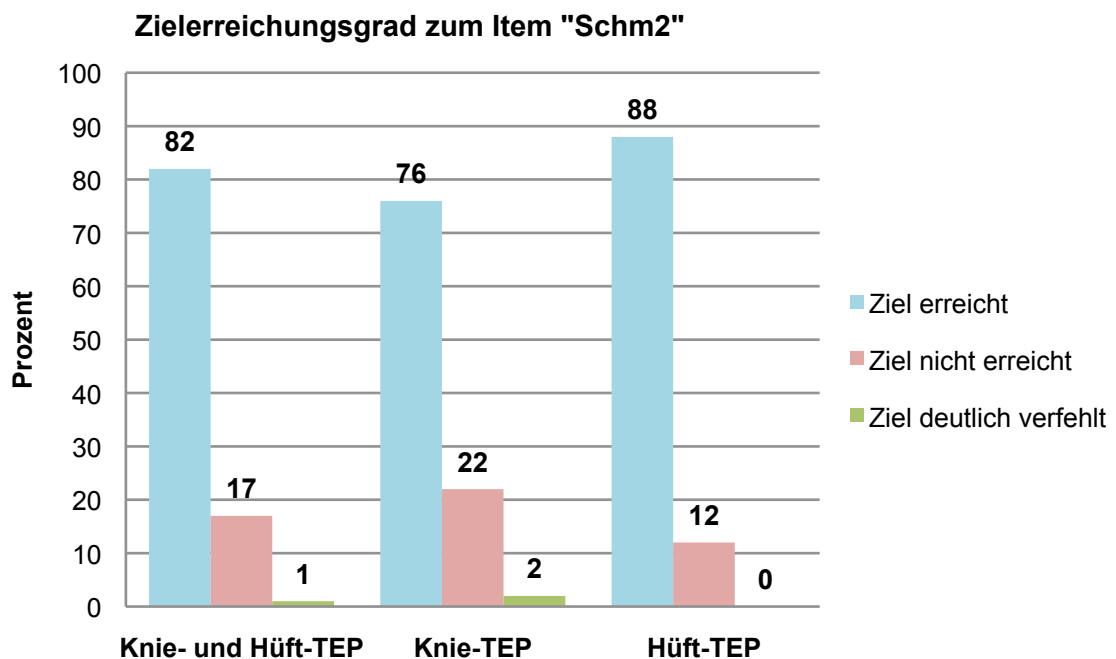


Abbildung 12: Zielerreichungsgrad zum Item „Schm2“

Die Differenz zwischen den Stichproben B und C beträgt 12%.

In Abb. 13 wird die Differenz der Zielerreichungsgrade zwischen den Stichproben B und C jeweils für die einzelnen Items dargestellt. Die Zielerreichungsgrade der Stich-

probe A in den Items „Bewe1“, „Bewe2“, „Ersc1“, „Körp2“, „Körp4“ und „Schm2“ weisen mit 73,5% bis 85% die niedrigsten Werte auf.

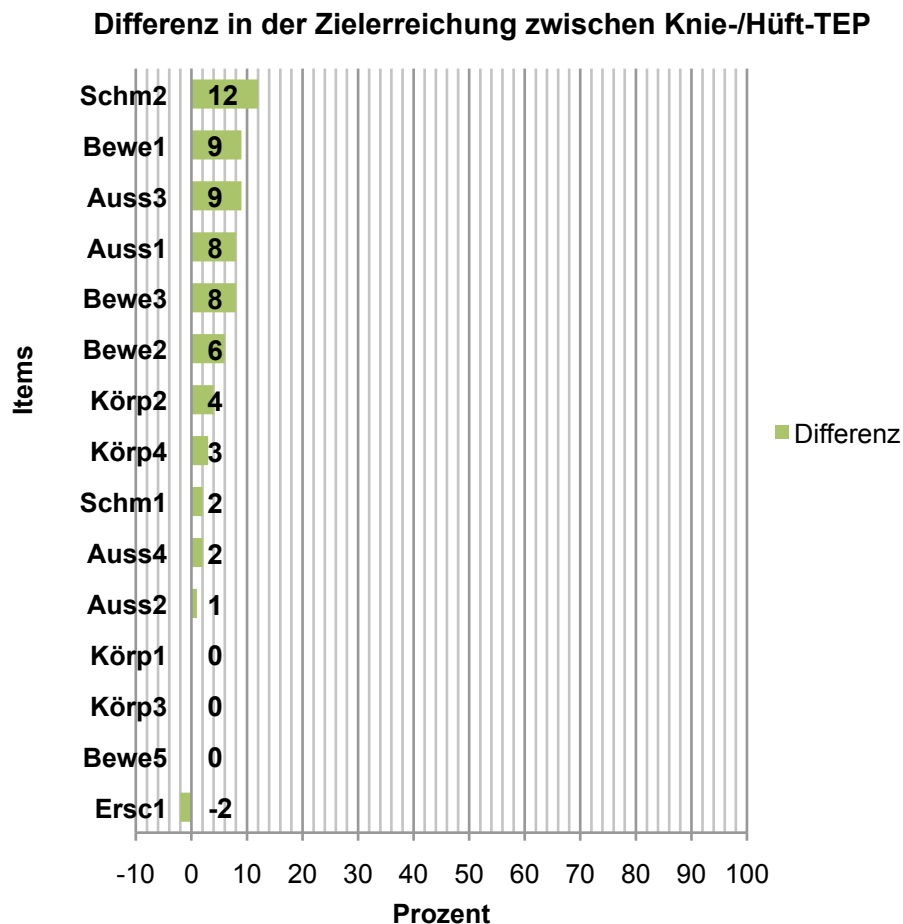


Abbildung 13: Differenzberechnung der Zielerreichung in den einzelnen Items zwischen den Stichproben B und C

Die Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten erreichten in 11 von 15 Items einen niedrigeren Zielerreichungsgrad als die Hüft-TEP-Stichprobe (Bewe1, Bewe2, Bewe3, Körp2, Körp4, Auss1, Auss2, Auss3, Auss4, Schm1, Schm2). Bei drei Items besteht kein Unterschied (Körp1, Körp3 und Bewe5) und in einem Item zeigt sich ein geringer Unterschied (2%) zugunsten der Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten (Ersc1). In den Items Schm1 (12%), Bewe1 (9%), Auss3 (9%), Auss1 (8%), Bewe3 (8%) und Bewe2 (6%) zeigte sich die grösste Differenz zwischen den Stichproben B und C.

5 DISKUSSION

Das Kapitel wird thematisch nach folgenden Punkten gegliedert: Gesamtzielerreichung, Zielerreichung der vier ausgewählten Kategorien, und den einzelnen Items, sowie die Differenz bei der Zielerreichung zwischen den Stichproben Knie- und Hüft-TEP. Des Weiteren werden Limitationen, Stärken und Schwächen bzgl. der vorliegenden Arbeit aufgezeigt. Die Verwendungsmöglichkeiten der Ergebnisse werden kritisch diskutiert und Vor- und Nachteile erläutert. Die zu Beginn formulierten Fragestellungen sind zudem differenziert beantwortet.

5.1 Gesamtzielerreichung

Aus den Ergebnissen wird ersichtlich, dass 76,6% der Patientinnen, Patienten der Stichprobe A mindestens 13 von möglichen 15 Zielen erreichten. Durchschnittlich wurden 13,24 Ziele erreicht, was 88,26% der möglichen, erreichbaren Ziele ausmacht. Diese Resultate lassen auf eine hohe Zielerreichung der Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten schliessen. In den Studien von Duff et al., (2004) und MacPherson et al. (1999) finden sich Zielerreichungsgrade von 68% bzw. 70%. Um einen direkten Vergleich der Ergebnisse herzustellen, müsste für das Resultat der Gesamtzielerreichung ebenfalls ein Zielerreichungsgrad bestimmt werden. Dazu ist eine Wertung nötig, ab welcher Punktzahl das Gesamtziel als erreicht betrachtet wird. Auf die Festsetzung eines Einschlussbereichs wird bewusst verzichtet, da die Darstellung der Gesamtzielerreichung als Übersicht dienen soll. Aus Sicht der Autorinnen kann demzufolge das Ergebnis der Gesamtzielerreichung von 76,6% nicht als absoluter Wert betrachtet werden.

Hinzu kommt, dass die Vergleichbarkeit der Forschungsergebnisse aufgrund der unterschiedlichen Settings zu relativieren ist: Duff et al. (2004) untersuchten die Zielerreichung von Wirbelsäulenverletzten während des Rehabilitationsaufenthaltes in einer Institution und MacPherson et al. (1999) erforschten die Zielerreichung von psychiatrischen Patientinnen, Patienten. Die Vermutung liegt nahe, dass die Patientengruppen unterschiedliche Pflegeschwerpunkte aufwiesen und daher kaum ähnliche Zielsetzungen verwendet wurden. Zusätzlich wird die Übertragbarkeit der Resultate durch die Messungszeitpunkte relativiert. In den Studien von Duff et al. (2004), und MacPherson et al. (1999) beträgt die Zeit zwischen Zielsetzung und –evaluation durchschnittlich 25,5 bzw. 365 Tage. Die Probandinnen, Probanden der vorliegenden Untersuchung weisen einen Durchschnittswert von 9,27 Tagen auf. Die untersuchten Zieleetzungen unterscheiden sich daher möglicherweise in Nah- und Fernziele. Nach der Beschrei-

bung von Gieseke (2006) werden Fernziele meist in der aktivierenden oder rehabilitierenden Pflege angewandt und können erst nach einer längeren Zeitspanne erreicht werden. Aufgrund der grossen zeitlichen Distanz zwischen Ist- und Soll-Situation wird die Evaluation der Pflege erschwert. Nahziele hingegen beschreiben einzelne Schritte zum Erreichen von Zielen. Mögliche Fehler und Fehleinschätzungen in der Pflegeplanung werden daher eher sichtbar und können dementsprechend schnell erkannt und beseitigt werden. Demzufolge sind Nahziele konkreter formuliert als Fernziele und somit schneller und einfacher überprüfbar (Gieseke, 2006, S.43).

Des Weiteren werden die Patientenzustände in den Studien mit unterschiedlichen Instrumenten eingeschätzt und bewertet. Die Kriterien für die Zielevaluation werden von Duff et al. (2004) und MacPherson et al. (1999) zwar beschrieben, sind aber mit der Zielberechnung anhand operationalisierten Werten aus dem ePA-AC© nicht vergleichbar. Den Ausführungen zufolge sind die Ergebnisse der Studie von Duff et al. (2004) eher auf die vorliegende Arbeit übertragbar, als die Ergebnisse von MacPherson et al. (1999). Es lassen sich Ähnlichkeiten bzgl. den Messzeitpunkten und der Stichprobe erkennen. Für die Vergleichbarkeit der Resultate sprechen Untersuchungen der Zielerreichung in ähnlichen Bereichen, wie z.B. die physikalische Funktion und die von den Autorinnen positiv beurteilten Gütekriterien der Studien.

5.2 Zielerreichung der ausgewählten ePA-AC© Kategorien und Items

In der Folge wird die Frage diskutiert, weshalb die gesetzten Ziele der ausgewählten Kategorien und Items des ePA-AC© von den Patientinnen, Patienten mit Knie- bzw. Hüft-TEP-Eingriff nicht zu 100% erreicht werden konnten, wie in Kapitel 4 ersichtlich. Die Zielsetzung erfolgt gemäss Pflegestandard (Zurbrügg et al., 2009) fokussiert auf den Austritt der Patientin, des Patienten. Der Genesungsverlauf ist zu Beginn des Spitalaufenthaltes jedoch schwer vorhersehbar und die Einschätzung oft komplexer Art. Die Vermutung liegt nahe, dass eine Vielzahl von Einflussfaktoren vorhanden ist, die auf die Zielerreichung einwirken können.

Es besteht die Möglichkeit, dass Einschätzungen und Zielsetzungen durch die Pflegenden nicht adäquat, d.h. zu hoch oder zu tief oder gar fehlerhaft eingeschätzt wurden. Dies könnte auf mögliche Kommunikationsfehler bei der Informationsübermittlung im Pflegeteam und/oder in der interdisziplinären Zusammenarbeit zurückgeführt werden. In der Review von Fewster-Thuente & Velsor-Friedrich (2008) berichten die Autoren z.B. von einer RCT, bei der durch tägliche interdisziplinäre Visiten eine verkürzte Hospitalisationsdauer erreicht wurde, was schlussendlich tiefere Spalkosten verur-

sachte. In der Interventionsgruppe wurden sowohl Nah- wie auch Fernziele gesetzt. Die Ziele wurden deutlich früher erreicht als in der Kontrollgruppe und die Patientinnen, Patienten konnten früher aus dem Spital entlassen werden (Fewster-Thuente & Velsor-Friedrich, 2008).

Die Einschätzung mittels ePA-AC© wird zudem durch die Individualität jeder Patientin, jedes Patienten erschwert. Patientenbezogene Aspekte wie Nebenerkrankungen, körperliche Konstitution, Copingfähigkeiten, Motivation und Adherence können genannt werden. Die physische wie auch die psychische Reaktion auf die Operation ist daher nur schwer einschätzbar. Hinzu kommt, dass sich die verschiedenen spezifischen, durch die Items erhobenen Zustände gegenseitig beeinflussen (z.B. Erschöpfungszustände und Schmerzen auf die Fähigkeit sich zu pflegen). Und damit die Einschätzung zusätzlich erschweren. Des Weiteren birgt die Operation selbst eine Vielzahl von Risiken, die bei Eintritt der Patientin, des Patienten in seltenen Fällen vollständig vorhersehbar sind. Es können intraoperative und/oder postoperative Komplikationen auftreten, wie z.B. hoher Blutverlust oder Infektionen im Wundgebiet. Ungewiss ist häufig auch die Reaktion auf verabreichte Medikamente, resp. die Nebenwirkungen, welche auftreten können. Manche Kategorien und die zugehörigen Items, wie z.B. die Kategorie „Bewegung“ und das Item „Bewe1“ (Selbstpflegefähigkeit Aktivität/Fortbewegung) werden durch den Eingriff stärker beeinflusst, als andere. Zudem können trotz Assessmentinstrument fehlerhafte, nicht angepasste Einschätzungen erfolgen. Das ePA-AC© hilft Pflegenden bei der Strukturierung und Beurteilung der Einschätzung. Die Fähigkeiten und Zustände müssen aber durch die Pflegenden selbst erkannt bzw. beobachtet werden. Für das Zielassessment benötigt es zudem gutes Fachwissen und Berufserfahrung. Auch bei der Anwendung des ePA-AC© können Fehler auftreten, welche die Einschätzung verfälschen. Wenn z.B. aufgrund von Unwissen oder Missverständnissen die Definitionen und Ausprägungen der Items nicht korrekt umgesetzt werden. Aus Sicht der Autorinnen ist zudem in einem der untersuchten Items eine ungenaue oder missverständliche Definitionen und/oder Ausprägungen vorhanden (Schm1), wodurch eine Fehleinschätzung durch die Pflegenden begünstigt werden könnte.

Im Folgenden gehen die Autorinnen auf die einzelnen Kategorien, bzw. Items ein. Bachmeier et al. (2001) zeigen in ihrer Arbeit auf, dass die Bewegung ein postoperativer Schwerpunkt darstellt: In der Kategorie „Bewegung“ erreichten nur 52% der Patientinnen, Patienten der Stichprobe A alle Ziele. Die Zielerreichungsgrade der Stichprobe A in den Items variieren zwischen 73,5% und 92%. Dies lässt die Vermutung zu, dass

die einzelnen Items durch den Eingriff unterschiedlich beeinflusst werden, wodurch eine prognostische Einschätzung nicht gleichermaßen erschwert wird. Beispielsweise muss für die Zielerreichung im Item „Bewe1“ die Koordinationsfähigkeit und das Gleichgewicht nach einem endoprothetischen Eingriff an Knie bzw. Hüfte neu geschult und die Muskelkraft sowie das Gleichgewicht wieder erlangt werden. Erschwerend auf die Sicherheit im Gleichgewicht (Bewe5) wirken sich möglicherweise mehrere Faktoren aus: die Schonhaltung aufgrund postoperativer Schmerzen, die Einhaltung von Belastungslimiten sowie der Einfluss von sedierenden Medikamenten. Der operative Eingriff schwächt den Körper durch Anästhesie, Blutverlust, Fremdkörperimplantation, Medikation usw. Diese Faktoren beeinflussen auch die Vorhersehbarkeit des Erschöpfungszustandes („Ers1“). Möglicherweise werden diese einschränkenden Faktoren durch die Pflegenden unterschätzt und die Ziele somit zu hoch gesetzt, oder aber die pflegerischen Massnahmen zu wenig effizient oder nicht durchgeführt wurden.

Im Item „Bewe3“ wurde von der Stichprobe A die Zielerreichung von 92% erlangt. Demzufolge scheint plausibel anzunehmen, dass die Belastung auf die Haut bei Positionsveränderungen und Transfer bei den meisten Patientinnen, Patienten niedrig war. Dies kann z.B. auf effiziente Mobilisations- und Lagerungstechniken bzw. -hilfen zurückzuführen sein. Da in der vorliegenden Untersuchung keine Aussagen zum Ausmass der Selbstpflegefähigkeit gemacht werden, kann dazu keine Stellung genommen werden.

Die Zielerreichung der Kategorie „Körperpflege und Kleiden“ der Stichprobe A beträgt 71,5%, wobei nur der Prozentsatz an Patientinnen, Patienten welche alle Ziele der Kategorie erreicht haben, aufgezeigt wird. Die Items „Körp1“ und „Körp3“ erfassen die Fähigkeit der Körperpflege und Kleiden des Oberkörpers. Patientinnen, Patienten nach Knie- oder Hüft-TEP Eingriff sind hauptsächlich an den unteren Extremitäten eingeschränkt. Die Zielsetzung in den Items betreffend der oberen Extremitäten (Körp1, Körp3) scheint demzufolge, unter Berücksichtigung des Eintrittszustandes, einschätzbar zu sein. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen diese Aussage (Körp1: 96%, Körp3: 92%). Die Items „Körp2“ und „Körp4“ erfassen die Fähigkeiten zur Körperpflege und Kleiden im Bereich des Unterkörpers. Die Zielerreichung der Items beträgt 85% bzw. 80,5%. Das heisst, in 9,5-15% der Fälle erreichten die Patientinnen, Patienten mit Knie- oder Hüft-TEP das gesetzte Ziel nicht. Nach einem Knie- oder Hüft-TEP-Eingriff bestehen nach dem orthopädischen Behandlungsschema der Spital STS AG in Thun (Hess, 2009) Empfehlungen zur Lagerung und Mobilisation der betroffenen Seite. Die-

se Empfehlungen limitieren den Bewegungsumfang der Patientinnen, Patienten, was in der Zielsetzung berücksichtigt werden sollte.

Die hohe Zielerreichung in der Kategorie „Ausscheidung“ (87,95%) könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Zielsetzungen der Items nur von wenigen Faktoren beeinflusst werden. Die gering niedrigeren Zielerreichungsgrade in den Items „Auss1“ und „Auss3“ sind darauf zurückzuführen, dass sie sowohl den Vorgang der Ausscheidung, die Intimhygiene, ggf. aber auch den Wechsel von Inkontinenzmaterialien sowie das An- und Ausziehen beinhalten (Hunstein et al., 2009). Somit erfassen diese Items auch die Bewegungsfähigkeit der Patientinnen, Patienten, wodurch die Einschätzung des Zielassessments zusätzlich erschwert wird. Die Items „Auss2“ und „Auss4“ hingegen beinhalten ausschliesslich die Kontinenz, welche durch den Eingriff kaum beeinflusst wird. Die hohen Prozentsätze der Zielerreichung lassen ebenfalls auf die gemachte Aussage schliessen (Auss2: 95,4%, Auss4: 99%).

Die Zielerreichung der Stichprobe A in der Kategorie „Schmerz“ beträgt 81%.

Im Item „Schm1“ (Sensorische Wahrnehmung) zeigten sich für die Patientinnen, Patienten mit Knie- bzw. Hüft-TEP kaum Schwierigkeiten in der Zielerreichung (Knie-TEP: 97%, Hüft-TEP: 98%), resp. die Ziele wurden von den Pflegenden angemessen eingeschätzt. Dies obwohl aus Sicht der Autorinnen die Definition „Fähigkeit, adäquat auf Schmerzen/Beschwerden zu reagieren.“ (Hunstein et al., 2009, S. 36). Die Ausprägungen des Items, zeigen deutlich, dass nebst der Äusserung von Schmerzen auch Störungen des Schmerzempfindens und/oder Sensibilitätsstörungen erfasst werden sollen (Hunstein et al., 2009, S. 36).

Der Prozentsatz wird durch den niedrigen Zielerreichungsgrad des Items „Schm2“ negativ beeinflusst. In der heutigen Zeit gilt das Credo, dass keine Patientin, kein Patient Schmerzen ertragen muss. Bei 36 Patientinnen, Patienten (18%), die das gesetzte Ziel bzgl. Schmerzintensität nicht erreichten, lag möglicherweise eine unbefriedigende Schmerzsituation vor. Die Schmerzstärke (Schm2) wird im ePA-AC© anhand der Selbsteinschätzung der Patientin, des Patienten mittels Numeric Rating Scale (NSR) festgelegt. Die Einschätzung der Schmerzintensität mittels NSR wird durch die abstrakte und numerische Form für die Patientin, den Patienten erschwert. Das Erleben von Schmerzen sowie die persönliche Toleranz der Schmerzstärke sind individuell und subjektiv. Hinzu kommt, dass Patientinnen, Patienten sich aufgrund von Unwissen teilweise nur bei starken Schmerzen äussern oder nur auf Nachfrage der Pflegenden. Dadurch kann die Reserveanalgesie ungenügend ausgeschöpft werden. Ein weiterer

wesentlicher Faktor ist erneut der Eingriff: Durch den Verlauf der Operation, das Ausmass an verletztem Gewebe, dem Blutverlust, etc. werden die postoperativen Schmerzen beeinflusst und erschweren eine angepasste Zielsetzung.

5.3 Differenz der Zielerreichung zwischen den Stichproben B und C

In der Folge wird diskutiert, aus welchen Gründen Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten in insgesamt 11 von 15 Items niedrigere Zielerreichungsgrade erlangten als die Stichprobe C. Ausschliesslich in den Items „Bewe5“, „Körp1“ und „Körp3“ fanden sich keine Differenzen zwischen den Stichproben. Im Item „Ers1“ schnitten die Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten mit zwei Prozentpunkten Differenz in der Zielerreichung schlechter ab (vgl. Abb.13).

Bachmeier et al. (2001) stellten fest, dass die durchschnittliche Beweglichkeit, physikalische Funktion und Verbesserung der Schmerzsituation bei der Stichprobe der Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten zu allen Messzeitpunkten signifikant höher war. Auch bzgl. der berechneten Resultate mittels MOS SF-36 erzielte die Hüft-TEP-Stichprobe eine deutlich stärkere Verbesserung nach 12 Monaten des Eingriffes als die Patientinnen, Patienten die Knie-TEP-Stichprobe. In der Studie von O'Brien et al. (2009) zeichnete sich ein ähnliches Resultat ab: Anhand des Oxford Hip and Knee Scores konnte eine signifikant grössere Verbesserung zwischen präoperativen und postoperativen Assessments in der Hüft-TEP-Stichprobe festgestellt werden. Es ist plausibel anzunehmen, dass die Einschränkung an der Hüfte schwerwiegendere Auswirkungen auf die Beweglichkeit hat, als die Einschränkung im Kniebereich. Wie die Ergebnisse von Bachmeier et al. (2001) und O'Brien et al. (2009) zeigen ist dies nicht der Fall. Die Vermutung liegt nahe, dass dies den Pflegenden nicht bewusst ist und es daher zu höheren Zielsetzungen bei den Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten, resp. zu ähnlichen Zielsetzungen wie bei den Hüft-TEP-Eingriffen kam. Die Ergebnisse lassen sich aufgrund der Ähnlichkeiten der untersuchten Stichproben und Domänen gut auf die Ergebnisse dieser Arbeit übertragen, obwohl andere Instrumente verwendet wurden. Auch das Durchschnittsalter der Stichproben ist übertragbar: Die Stichprobe B weist ein Durchschnittsalter von 70,48 Jahren (Median: 73 Jahre) auf, die Stichprobe C einen vergleichbaren Altersdurchschnitt von 69,39 Jahren (Median: 69 Jahre). Zwischen den Medianen und Mittelwerten besteht eine geringe Differenz, was darauf hindeutet, dass wenige Ausreisser in den Datensätzen vorhanden sind. Die Stichproben sind bezüglich des Alters vergleichbar und stellen keinen Einflussfaktor.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Aufenthaltsdauer einen Einfluss auf die unterschiedliche Zielerreichung der Stichproben hat. So wäre es plausibel anzunehmen, dass eine längere Aufenthaltsdauer eine höhere Zielerreichung zur Folge hat. Trotz der durchschnittlich längeren Aufenthaltsdauer der Stichproben B (9,76 Tage), erreichte diese meist niedrigere Zielerreichungsgrade als die Stichprobe C (8,78 Tage). Allerdings muss beachtet werden, dass die Rehabilitation der Stichproben B und C nicht identisch war: Ob Patientinnen, Patienten nach Hause oder in eine Rehabilitationsinstitutionen entlassen wurden, konnte in den Berechnungen nicht berücksichtigt werden.

Es ist zu erwähnen, dass es sich bei beiden Eingriffen um Totalendoprothesenanlagen handelt, die Funktion und die Anatomie aber sehr unterschiedlich sind und sich das operative Vorgehen ebenfalls unterscheidet. Eine abschliessende Erklärung, weshalb die Stichprobe B die gesetzten Ziele schlechter erreichte, kann nicht gegeben werden. Aus Sicht der Autorinnen bedarf es weiterer spezifischer Untersuchungen, z.B. Fallstudien einzelner Knie- bzw. Hüft- TEP-Patientinnen, -Patienten, welche einen direkten Vergleich zulassen.

5.4 Limitationen der Bachelor Thesis

Die diskutierten Ergebnisse müssen jedoch kritisch betrachtet werden, da einige Limitation die externe Validität der Forschungsergebnisse relativiert: Durch die nicht randomisierte Stichprobe der je 100 spezifischen Patientengruppe Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten und nur einem Setting wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse limitiert. Die Forschungsergebnisse können aus diesem Grund nur für interne Zwecke genutzt werden.

Die Einsicht in die Datenerfassung war den Autorinnen wegen zeitlichen, ökonomischen und vor allem praktischen Gründen nicht möglich. Die Einhaltung der Zielsetzungskriterien nach dem Pflegestandard der Spital STS AG kann nicht garantiert werden. Hinzu kommt, dass die vorliegende Arbeit ein Thema sehr spezifisch analysiert hat, den Einfluss intervenierender Variablen aber nicht untersuchte. Dies ist nicht nur auf die fehlende Einsicht bei der Datenerfassung zurückzuführen. Vielmehr ist es sehr schwierig, vollumfängliche Analysen einer Pflegeplanung zu machen. Die Effektivität und Effizienz von einzelnen Pflegemassnahmen müssten beurteilt und ob sie der Patientensituation angepasst sind. Des Weiteren müssten Faktoren, wie z.B. die interdisziplinäre Zusammenarbeit berücksichtigt werden (Fewster-Thuente & Velsor-Friedrich,

2008). Für weiterführende Studien zu diesem Thema müssten solche Faktoren ebenfalls beachtet werden.

5.5 Stärken und Schwächen der Bachelor Thesis

Die Stärken und Schwächen dieser Bachelor Thesis wurden anhand der Checkliste für quantitative Studien (Polit & Beck, 2008) eingeschätzt. Eine Stärke der vorliegenden Arbeit stellt die systematische Literatursuche zum aktuellen Stand der Forschung dar. Die Schlüsselbegriffe zur Thematik werden definiert und in Zusammenhang mit der Arbeit gestellt. Das relevante methodische Vorgehen wurde genau und nachvollziehbar beschrieben. Durch den klar strukturierten Aufbau der Arbeit wird die Leserin, der Leser sinnvoll durch die Arbeit geführt. Die Ergebnisse werden durch übersichtliche Diagramme graphisch unterstützt. In der Diskussion werden die Ergebnisse kritisch hinterfragt und Limitationen der Arbeit genannt. Zudem ermöglicht die Schlussfolgerung prägnante Empfehlungen zum weiteren Forschungsbedarf und für die Spital STS AG am Standort Thun.

5.6 Beantwortung der Forschungsfragen

Aufgrund der Forschungsergebnisse und der anschliessenden Diskussion lassen sich die Fragestellungen wie folgt beantworten:

- Welche Zielerreichung besteht in den ausgewählten Kategorien und Items des ePA-AC© bei erwachsenen Patientinnen, Patienten mit elektiven Knie- oder Hüft-TEP-Eingriffen der orthopädischen Klinik der Spital STS AG in Thun?

Der Mittelwert der Gesamtzielerreichung der Stichprobe A liegt bei 13,24 erreichten von 15 möglichen Zielen. Betrachtet man die einzelnen Kategorien sind die Werte der Zielerreichung niedriger: In der Kategorie „Bewegung“ liegt die Zielerreichung der Stichprobe A bei 52%, in der Kategorie „Körperpflege und Kleiden“ bei 71,5%, in der Kategorie „Ausscheidung“ bei 84,5% und bei der Kategorie „Schmerz“ bei 81%. Die Werte geben jedoch nur den Prozentsatz an Patientinnen, Patienten an, die alle Ziele der Items in den Kategorien erreichen konnten, an.

Die Forschungsergebnisse der einzelnen Items ermöglichen eine differenzierte Betrachtung der Zielerreichung in den Kategorien. In den Items „Bewe1“, „Bewe2“, „Ers1“, „Körp2“, „Körp4“ und „Schm2“ erreichte die Stichprobe A mit 73,5% - 85% die niedrigsten Zielerreichungsgrade. In den Items der Kategorie „Ausscheidung“ erreichte Stichprobe A hohe Zielerreichungsgrade; „Auss1“ (91%), „Aus2“ (95,4%), „Auss3“ (89,5%), „Auss4“ (99%). Auch in den Items „Bewe5“ (87%), „Bewe3“ (92%), „Körp3“

(92%), „Körp1“ (96%) und „Schm1“ (99%) konnte die Stichprobe A hohe Zielerreichungsgrade erreichen.

- Welche Differenz besteht in der Zielerreichung zwischen den Stichproben der Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten in den ausgewählten Kategorien des ePA-AC©?

Bei der Differenzberechnung zur Gesamtzielerreichung schnitt die Stichprobe C in insgesamt 11 von 15 Items besser ab im Vergleich zu den Knie-TEP-Patientinnen, -Patienten (Bewe1, Bewe2, Bewe3, Körp2, Körp4, Auss1, Auss2, Auss3, Auss4, Schm1, Schm2). Ausschliesslich in den Items Körp1, Körp3 und Bewe5 fanden sich keine Differenzen, im Item Erscl schnitten die Hüft-TEP- Patientinnen, -Patienten mit zwei Prozent Differenz in der Zielerreichung schlechter ab. Anhand des Mann-Whitney-U-Tests konnte bei der Gesamtzielerreichung keine statistische Signifikanz zwischen den Stichproben B und C bewiesen werden ($p=0,102$).

Das Testen der einzelnen Kategorien auf statistisch signifikante Unterschiede ergab lediglich in der Kategorie „Schmerz“ einen signifikanten Unterschied ($p=0,028$). Die Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten erreichen die gesetzten Ziele in der Kategorie „Schmerz“ dementsprechend besser als Patientinnen, Patienten nach einem Knie-TEP-Eingriff. In den Kategorien „Bewegung“, „Körperpflege und Kleiden“ und „Ausscheidung“ besteht keine statistische Signifikanz zwischen den Stichproben Knie- bzw. Hüft-TEP.

6 SCHLUSSFOLGERUNG UND EMPFEHLUNGEN FÜR DIE SPITAL STS AG IN THUN

Anhand des ePA-AC© konnte bei den Knie- und Hüft-TEP-Patientinnen, -Patienten der Spital STS AG in Thun allgemein eine gute Zielerreichung festgestellt werden. Die Anwendung des ePA-AC© für die Planung der Pflege bei den untersuchten Eingriffen der unteren Extremitäten scheint sich daher bewährt zu haben. Die Autorinnen raten aber, die Ergebnisse nur für interne Zwecke zu verwenden. Aufgrund von methodischen Limitationen bei der Datenerfassung können die Resultate nur bedingt als valide und repräsentativ betrachtet werden.

Die Ursachen für eine ungenügende Zielerreichung sind vielfältig. Dennoch zeigen sich verschiedene Möglichkeiten, diese einzugrenzen: Die Forschungsergebnisse zeigen die Tendenz, dass in den Items, welche die Fortbewegung beinhalten, sowie in den Items zur Erfassung der „Schmerzintensität“ und der „Erschöpfung/Fatigue“ niedrigere Zielerreichungsgrade im Vergleich zu den anderen Items erlangt wurden. Die Selbstpflegefähigkeiten und Zustände, die in diesen Items erfasst werden, sind durch den Eingriff per se stark beeinflusst und können den Patientenzustand in eine ungewollte Richtung verändern. Ob und wie stark diese Zustandsveränderung ausfällt, ist bei Eintritt verständlicherweise schwer abzuschätzen. Die Autorinnen vermuten, dass das Ziellassessment durch die Pflegenden in den genannten Items oft zu hoch angesetzt wurde. Eine Zielanpassung ermöglicht den Einbezug von Zustandsveränderungen und ist daher ein wichtiger Bestandteil des Instruments.

Das ePA-AC© strukturiert die Einschätzung, vertieftes Fachwissen im Bereich der postoperativen Pflege nach endoprothetischen Eingriffen an Hüft und Knie stellt sich dennoch als unabdingbarer Bestandteile heraus, um eine adäquate und an die Patientensituation angepasste Zielsetzung zu formulieren. Das Ergebnis des Assessmentinstrument ist nur so gut, wie die Kenntnisse der Anwenderinnen, Anwender. Die Kriterien des Standards zur elektronischen Pflegedokumentation wurden von den Pflegenden in über 20% der Fälle nicht eingehalten. Daraus ziehen die Autorinnen den Schluss, dass Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung des ePA-AC© durch die Pflegenden optimiert werden können.

Eine abschliessende Erklärung für das Verfehlen bestimmter Ziele kann durch die Autorinnen nicht gegeben werden. Um die möglichen Einflussfaktoren spezifische zu analysieren ist im Fall der Spital Thun STS AG weitere gezielte Forschung nötig.

6.1 Empfehlung für weiteren Forschungsbedarf

Um mögliche Einflussfaktoren auf die Zielerreichung zu genauer erforschen, bedarf es weiterer Untersuchung. Die Autorinnen empfehlen dazu eine Analyse derjenigen Patientenfälle, die eine niedrige Zielerreichung aufweisen. Bei der Datenanalyse zeigten sich ausserdem Ansätze von Zusammenhängen, wie z.B. zwischen dem Alter der Patientinnen, Patienten und Anzahl Pflgetage. Möglicherweise bestehen auch gewisse Muster bei der Zielerreichung, wie z.B., dass multimorbide Patientinnen, Patienten eher einen geringeren Zielerreichungsgrad aufweisen, da der Genesungsverlauf häufig durch Nebenerkrankungen stark beeinflusst wird. Um Zusammenhänge zu untersuchen, müssen die Variablen genau auf ihre Vergleichbarkeit geprüft werden, damit die Aussagen valide und repräsentativ sind.

Hinsichtlich des erhöhten Kostendrucks im Gesundheitswesen scheint auch die Frage interessant, welche Zielplanung Patientinnen, Patienten aufweisen, bei denen ein Rehabilitationsaufenthalt geplant ist. Verlassen die Patientinnen, Patienten die Institution früher muss dies in die Zielsetzung integriert werden. Möglicherweise könnten Aussagen zum Austrittmanagement generiert werden, die zur Prozessoptimierung dienen könnten. Die Autorinnen verweisen aber darauf, dass bei weiteren Forschungsarbeiten in diesem Themenfeld Einsicht in die Datenerhebung gegeben werden muss, um die Limitationen bzgl. der Aussagekraft der Forschungsergebnisse zu minimieren. Wie das ePA-AC© durch die Pflegenden gehandhabt wird, ob die Ziele realitätsnah, erreichbar und angemessen geplant werden, ist nur durch gezielte Beobachtung festzustellen.

Spannend scheint auch der Vergleich der Forschungsergebnisse mit anderen Spitälern. Voraussetzung dafür wäre, dass zur Erfassung des Patientenzustandes das ePA-AC© genutzt wird. Einige Spitäler arbeiten bereits seit längerem mit diesem Assessmentinstrument. Zudem könnte die Ergebnismessung zur Zielerreichung im ePA-AC© auf weitere Patientengruppen ausgeweitet werden. Der Vergleich weiterer Kennzahlen aus dem ePA-AC©, wie z.B. der Selbstpflegeindex, ggf. auch die Kennzahlen zur Steuerung des Managements können ebenfalls abgeleitet werden.

6.2 Empfehlung für die Spital STS AG in Thun

Die Empfehlungen beziehen sich auf Verbesserungsmöglichkeiten bzgl. der Zielerreichung, die Anwendung des ePA-AC©, die Überarbeitung bzw. Anpassungen des Standards und auf die Verwendung von ePA-AC© Daten.

Empfehlungen zur Optimierung der Zielerreichung

Empfehlungen aufgrund der Forschungsergebnisse können nur vage gemacht werden. Beeinflussende Variablen auf die Zielerreichung müssen zuerst weiter erforscht werden. Betreffend der zu hohen oder zu niedrigen Einschätzung der Zielwerte durch die Pflegenden empfehlen die Autorinnen, das Fachwissen der Pflegenden zu fördern und Weiterbildungen in diesem Bereich zu ermöglichen.

Bezüglich den tieferen Zielerreichungsgraden in den Items, die die Fortbewegung beinhalten sowie in den Items „Erschöpfung/ Fatigue“ und „Schmerzintensität“ empfehlen die Autorinnen regelmässige Weiterbildungen der Pflegenden zum aktuellen Stand der Literatur in diesen Themen, mit besonderem Fokus auf die postoperative Mobilität, die Erschöpfung, die Erkennung von Schmerzen und der Patientenedukation. Dies könnte die Zielerreichung in den betroffenen Kategorien, bzw. Items steigern. Zur Erweiterung des Fachwissens könnten die Ressourcen der Institution genutzt werden, z.B. in Form einer freiwilligen interdisziplinären Weiterbildung der Pflegenden durch die Physiotherapeuten. So wäre es möglich, offene Fragen bzgl. Mobilität nach Knie- und Hüft-TEP zu klären und allenfalls gemeinsam spezielle Patientenfälle aufzugreifen.

Empfehlungen zur Anwendung des ePA-AC©

Die Anwendung eines Assessmentinstruments setzt ein einheitliches und korrektes Vorgehen bei der Datenerhebung und Weiterverarbeitung durch das Pflegeteam voraus. Bei der Datenerfassung von über 200 Datensätzen aus dem ePA-AC© sind einige Unstimmigkeiten aufgefallen: Bei allen durch die Autorinnen bearbeiteten Patientenfällen wurde keine einzige Anpassung der Zielsetzung vorgenommen, trotz teilweise erheblicher Zustandsveränderungen im geplanten Genesungsverlauf z.B. bei einem postoperativen Infekt oder einer Blutung. Weiter konnten in einigen Fällen nicht der Patientensituation angepasste Zielwerte festgestellt werden (siehe Abschnitt 3.3). Des Weiteren mussten bei der Datenerhebung mehr als 20% der Datensätze verworfen werden, da sie nicht den Kriterien des Pflegestandards entsprachen. Die Autorinnen empfehlen daher die Einhaltung des Standards „Elektronische Pflegedokumentation/Klinikinformationssystem KIS“ zu überprüfen. Auf Basis dieser Ergebnisse ist dann zu erwägen, ob eine erneute Schulung der Pflegenden bzgl. Anwendung des Assessmentinstrument sich positiv auswirken wird.

Als Schwerpunkte der Weiterbildung bzgl. Anwendung des ePA-AC© empfehlen die Autorinnen den Aufbau und die Grundsätze der Erhebung in theoretischer und praktischer Weise zu thematisieren. Das ePA-AC© bietet neben grossem statistischem Po-

tential auch im Alltag auf der Station viele Möglichkeiten: So ist es beispielsweise möglich, per Mausklick den Abgleich von Soll- und Ist-Wert sowie Verlauf seit Aufnahme einzusehen und somit die Wirksamkeit der geplanten Pflege regelmässig zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

Empfehlungen zur Anpassungen des Standards

Wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, wurden in den Datensätzen keine Zielanpassungen gemacht. Laut den Anwendungsempfehlungen des Entwicklers sollten bei jeder nachfolgenden Einschätzung die Ziele darauf überprüft werden, ob sie bereits erreicht wurden, ob sie erreicht werden können oder ob aus pflegefachlicher Sicht eine Anpassung der Zielvorgaben erforderlich ist (Hunstein et al., 2009). Wird dies nicht gemacht, kann eine an die Patientensituation angepasste Zielsetzung und Pflegeplanung nicht garantiert werden, was sich negativ auf die Ergebnisqualität der Pflege auswirken kann und eine Verzerrung der Daten zur Zielerreichung bewirkt. Im Pflegestandard der Spital STS AG in Thun (Zurbrügg et al., 2009) wird die Anwendung des Zielassessments aus Sicht der Autorinnen zu wenig differenziert beschrieben: „Ein (allenfalls mehrere) Zielassessment (Soll-Zustand) wird bei allen voraussichtlich länger als 3-4 Tage hospitalisierten Patienten gemacht.[...] Fokus des Zielassessments ist der Zeitpunkt, an dem der Patient die Station/Klinik verlässt (...).[...]“ (Zurbrügg et al., 2009, S. 3). Die Autorinnen empfehlen daher eine Anpassung der Prozesskriterien des Standards bezüglich der Zielerreichung: Beim Verlaufsassessment muss die ursprüngliche Zielsetzung bzgl. deren Anpassung überprüft werden.

Datensätze der Items bzgl. der Selbstpflegefähigkeit, die mit „n.b.“ (nicht beurteilbar) eingeschätzt wurde, sind für statistischen Berechnungen nicht verwendbar. Solche Einschätzungen sollten, wann immer möglich, vermieden werden. Im Pflegestandard wird dieser Aspekt bei den Ergebniskriterien erwähnt. Dort wird beschrieben, dass die erhobenen Daten sinnvoll und nutzbar für die Weiterentwicklung der Pflegequalität sind (Zurbrügg et al., 2009). Um dieses Kriterium prägnanter und somit anwendungsbezogener zu formulieren, empfehlen die Autorinnen die Anpassung, bei der Einschätzung der Items bzgl. Selbstpflegefähigkeit die Variable „n.b.“ (nicht beurteilbar“) zu vermeiden, da sonst keine statistischen Berechnungen möglich sind.

Empfehlungen für Analysen von ePA-AC©-Daten

Der immense Datenreichtum bietet grossen Spielraum für zahlreiche Analysen. Um die Datensätze im Pflegemanagements direkt verwenden zu können und den Weg für weitere statistische Erhebungen zu ebnen, ist es empfehlenswert, die Daten des ePA.AC© für ein Statistikprogramm elektronisch zugänglich zu machen.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- Bachmeier, C.J., March, L.M., Cross, M.J., Lapsley, H.M., Tribe, K.L., Courtenay, B.G. & Brooks, P.M. (2001). *A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery*. *Osteoarthritis and Cartilage*, 9 (2), S. 137-146.
- Bartholomeyczik, S. & Hunstein, D. (2000). *Erforderliche Pflege – zu den Grundlagen einer Personalmessung*. *Pflege & Gesellschaft*, 5 (4), S. 105-109.
- Bourne, R.C., Chesworth, B., Davis, A., Mahomed, N. & Charron, K. (2010). *Comparing patient outcomes after THA und TKA*. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 468, S. 542-546.
- Brobst, R.A. (2006). Erster Teil: Der Pflegeprozess im Detail. In J., Georg (Hrsg.), *Der Pflegeprozess in der Praxis* (3. Aufl., S. 190-191). Bern: Huber.
- EBSCO Publishing. (2012). *Cinahl*. Abgerufen am 26. März 2012, unter <http://web.ebscohost.com/ehost/search/advanced?sid=bea043ec-1724-480c-8670-b2a0b903c6a3%40sessionmgr13&vid=10&hid=12>
- Cochrane Collaboration. (2012). *The Cochrane Library*. Abgerufen am 26. März 2012, unter <http://www.cochrane.org>
- Collins, M., Lavigne, M., Girard, J. & Vendittoli, P., -A. (2012). *Joint perception after hip or knee replacement surgery*. *Orthopaedics & Traumatology, Surgery & Research*, 98, S. 275-280.
- Duff, J., Evans, M.J. & Kennedy, P. (2004). *Goal planning: a retrospective audit of rehabilitation process and outcome*. *Clinical Rehabilitation*, 18, S. 275-286.
- Fiechter, V. & Meier, M. (1981). *Pflegeplanung: Eine Anleitung für die Praxis*. Zürich: Rocom.
- Fewster-Thuente, L. & Velsor-Friedrich, B. (2008). *Interdisciplinary Collaboration for Healthcare Professionals*. *Nurs Admin Q*, 32 (1) S. 40-48.
- Gieseke, M. (2006). Pflege als Prozess. In A. Heuwinkel-Otter, A. Nümann-Dulke & N. Matscheko (Hrsg.), *Menschen pflegen* (Bd.1, S. 34-53). Heidelberg: Springer.

- Helberg, D, Frei, I. A., Vincenzi, C. & Spirig, R. (2010). *Welches Modell eignet sich zur Abbildung von Patientenzuständen in der Pflegepraxis*. Printernet, 10, S. 548-557.
- Hess, R. (2009). *Orthopädie-Behandlungsschemen*. Betriebsnorm. Thun: Spital STS AG.
- Hill, N. & Davis, P. (2000). *Nursing care of total joint replacement*. Journal of Orthopaedic Nursing, 4, S. 41-45.
- Hunstein, D. (2009). Das ergebnisorientierte PflegeAssessment AcuteCare (ePA-AC). In S. Bartholomeyczik & M. Halek (Hrsg.), *Assessmentinstrumente der Pflege* (2.Aufl., S.60-78). Hannover: Schlütersche.
- Hunstein, D., Sippel, B., Fiebig, M. & Dintelmann, Y. (2009). *Handbuch ergebnisorientiertes PflegeAssessment AcuteCare© (ePA-AC©) V. 1.1. ePA-Competence-Center (ePA-CC)*: Wiesbaden.
- Kurz, W. (2009). Pflege bei Osteosyntheseverfahren. In B. Paetz (Hrsg.), *Chirurgie für Pflegeberufe* (S. 539 ff., 547 ff.). Stuttgart, New York: Thieme Verlag.
- Levack, W. M., Taylor, K., Siegert, R. J., Dean, S. G., MacPherson, K. M. & Weatherall, M. (2006). *Is goal planning in rehabilitation effective? A systematic review*. Clinical Rehabilitation, 20 (12), S. 739-755.
- MacPherson, R., Jerrom, B., Lott, G. & Ryce, M. (1999). *The outcome of clinical goal setting in a mental health rehabilitation service. A model for evaluating clinical effectiveness*. Journal of Mental Health, 8 (1) S. 95-102.
- NCBI. (2012). *PubMed*. Abgerufen am 26. März 2012, unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- O'Brien, S., Bennet, D., Doran, E. & Beverland, D.E. (2009). *Comparison of hip and knee arthroplasty outcomes at early and intermediate follow-up*. Orthopaedics, 32 (3), 168.
- Polit, D.F., Beck, C.T. & Hungler, B.P. (2004) *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Polit, F.D., & Beck, C.T. (2008). *Nursing Research* (8 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins., S. 125 ff.

Zurbrügg, H., Vranken-Feuz, S., Eggenberg, I. & Baumgartner, A. (2009). *Pflegestandard (standortübergreifend). Pflegedokumentation/Klinikinformationssystem (KIS)*.

8 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Gesamtzielerreichung der Stichproben Knie- und Hüft-TEP	22
Abbildung 2:	Gesamtzielerreichung der Stichprobe Knie-TEP	23
Abbildung 3:	Gesamtzielerreichung der Stichprobe Hüft-TEP	24
Abbildung 4:	Zielerreichung der Kategorie „Bewegung“	25
Abbildung 5:	Zielerreichung der Kategorie „Körperpflege und Kleiden“	26
Abbildung 6:	Zielerreichung der Kategorie „Ausscheidung“	27
Abbildung 7:	Zielerreichung der Kategorie „Schmerz“	28
Abbildung 8:	Zielerreichungsgrad zum Item „Bewe1“	29
Abbildung 9:	Zielerreichungsgrad zum Item „Bewe3“	30
Abbildung 10:	Zielerreichungsgrad zum Item „Auss1“	32
Abbildung 11:	Zielerreichungsgrad zum Item „Auss3“	33
Abbildung 12:	Zielerreichungsgrad zum Item „Schm2“	34
Abbildung 13:	Differenzberechnung der Zielerreichung in den einzelnen Items zwischen den Stichproben B und C.....	35

9 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ATL	Aktivitäten des täglichen Lebens nach Liliane Juchli
BFH	Berner Fachhochschule
CI	Confidence Interval (Konfidenzintervall)
ePA-AC©	Ergebnisorientiertes PflegeAssessment - Acute Care
Hüft-TEP	Hüft-Totalendoprothese
KIS	Krankenhausinformationssystem
LEP	Leistungserfassung Pflege
MOS SF-36	Medical Outcomes Study SF-36 Health Survey
NAC	Needs Assessment Checklist
NRS	Numeric Rating Scale
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
Knie-TEP	Knie-Totalentoprothese
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index

10 ANHANG

10.1 Auflistung der individuellen Verantwortung

Inhalt	Verantwortung
Titelseite	Isabelle Moser
Danksagung	Jana Pensa
Abstract	Jana Pensa
<i>Einleitung</i>	Isabelle Moser
Zielsetzung der Arbeit	Isabelle Moser
Forschungsfrage	Jana Pensa
<i>Theoretischer Bezugsrahmen</i>	
Begriffserklärungen	Isabelle Moser, Jana Pensa
Elektronische Pflegedokumentation der Spital STS AG	Jana Pensa
Literaturrecherche zum aktuellen Stand des Wissens	Isabelle Moser, Jana Pensa
Stand der wissenschaftlichen Literatur	Jana Pensa
<i>Methode</i>	
Untersuchungsdesign	Isabelle Moser
Ein- und Ausschlusskriterien	Jana Pensa
Beschreibung der Stichproben	Jana Pensa
Setting	Jana Pensa
Auswahl der Kategorien/Items des ePA-AC©	Isabelle Moser
Datenerfassung	Jana Pensa
Datenanalyse	Jana Pensa
Berechnungsverfahren	Isabelle Moser
Ethik	Isabelle Moser
<i>Ergebnisse</i>	Isabelle Moser
<i>Diskussion</i>	
Gesamtzielerreichung	Isabelle Moser
Zielerreichung der Kategorien und Items	Isabelle Moser, Jana Pensa
Differenz zwischen Stichprobe B und C	Jana Pensa

Limitationen	Jana Pensa
Stärken und Schwächen	Isabelle Moser
Beantwortung der Forschungsfragen	Jana Pensa
<i>Schlussfolgerung und Empfehlungen für die Spital STS AG in Thun</i>	Isabelle Moser
Empfehlungen für weiteren Forschungsbedarf	Jana Pensa, Isabelle Moser
Empfehlungen für die Spital STS AG in Thun	Jana Pensa, Isabelle Moser
Literaturverzeichnis	Jana Pensa
Abbildungsverzeichnis	Isabelle Moser
Abkürzungsverzeichnis	Isabelle Moser
<i>Anhang</i>	
Variablen Schlüssel zum Datensatz im SPSS	Isabelle Moser
Layout	Isabelle Moser

11 SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNGEN

11.1 Selbständigkeitserklärung Isabelle Moser

Der/die Unterzeichnende erklärt hiermit an Eides statt,

- sämtliche Stellen der vorliegenden Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe und ohne Anwendung anderer, als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben;
- sämtliche fremden Quellen, wörtlich oder sinngemäss übernommene Texte, Grafiken, Abbildungen und/oder Gedanken ausnahmslos als solche kenntlich gemacht und sie gemäss dem „Leitfaden für schriftliche Arbeiten im Fachbereich Gesundheit“ zitiert zu haben
- die vorliegende Arbeit bisher weder ganz noch in Teilen oder in ähnlicher Form, weder an der Berner Fachhochschule oder an einer anderen Bildungsinstitution vorgelegt zu haben;

Der/die Unterzeichnende ist sich bewusst, dass es sich bei Plagiarismus um schweres akademisches Fehlverhalten handelt, das Sanktionen bis zum nachträglichen Entzug des erworbenen akademischen Titels nach sich zieht.

Titel der Arbeit Ergebnismessung zur Zielerreichung mittels ePA-AC©

Name, Vorname Moser, Isabelle

Matrikelnummer 09-561-994

Ort, Datum Bern, 17. August 2012

Unterschrift



11.2 Selbständigkeitserklärung Jana Pensa

Der/die Unterzeichnende erklärt hiermit an Eides statt,

- sämtliche Stellen der vorliegenden Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe und ohne Anwendung anderer, als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben;
- sämtliche fremden Quellen, wörtlich oder sinngemäss übernommene Texte, Grafiken, Abbildungen und/oder Gedanken ausnahmslos als solche kenntlich gemacht und sie gemäss dem „Leitfaden für schriftliche Arbeiten im Fachbereich Gesundheit“ zitiert zu haben
- die vorliegende Arbeit bisher weder ganz noch in Teilen oder in ähnlicher Form, weder an der Berner Fachhochschule oder an einer anderen Bildungsinstitution vorgelegt zu haben;

Der/die Unterzeichnende ist sich bewusst, dass es sich bei Plagiarismus um schweres akademisches Fehlverhalten handelt, das Sanktionen bis zum nachträglichen Entzug des erworbenen akademischen Titels nach sich zieht.

Titel der Arbeit Ergebnismessung zur Zielerreichung mittels ePA-AC©

Name, Vorname Pensa, Jana

Matrikelnummer 09-563-289

Ort, Datum Bern, 17. August 2012

Unterschrift

