

Universität Hamburg, IGTW – Fachrichtung Gesundheit (Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser), Martin-Luther-King-Platz 6, D-20146 Hamburg

RCTs und systematic reviews in der Pflege-literatur: Ein Vergleich zwischen deutscher und internationaler Pflegeforschung

Gabriele Schlömer

Zusammenfassung

Ziele: Identifikation deutschsprachiger randomisiert-kontrollierter Studien (RCTs) und systematischer Übersichtsartikel (systematic reviews) im Bereich Pflege, um die Aufnahme in systematische Übersichtsartikel zu ermöglichen. Quantitativer Vergleich zwischen deutschsprachiger und internationaler Pflegeforschung.

Methode: Literaturrecherche in Datenbanken (Medline und CINAHL) und Handsuche in sieben Zeitschriften mit pflegerischem Bezug der Jahrgänge 1988–1997, zur Identifikation von RCTs und reviews, deren Erstautoren PflegewissenschaftlerInnen sind.

Meßkriterien: Anzahl von RCTs durch Suche in Datenbanken und per Hand in Pflegezeitschriften. Forschungsaspekte in pflegerischen Studien.

Ergebnisse: Für den Zeitraum 1988–1997 wurden 15 deutschsprachige RCTs mit pflegerischem Bezug ermittelt. Bei keiner dieser Studien waren PflegewissenschaftlerInnen Erstautoren. Die Handsuche in den durchsuchten Pflegezeitschriften war ergebnislos.

Schlußfolgerung: Deutsche PflegeforscherInnen sollten qualitativ hochwertige Studiendesigns für Interventionsstudien auswählen, um den Anschluß an die internationale Pflegeforschung herzustellen.

Summary

RCTs and systematic reviews in nursing literature: A comparison of German and international nursing research

Objectives: To ascertain whether there are randomised-controlled trials (RCTs) and systematic reviews on nursing care, written in German language, which need to be identified for inclusion in systematic reviews of the effects of health care. Quantitative comparison of German-language and international nursing research.

Methods: Searches by Medline and CINAHL (1988–1997) and searches by hand of seven nursing journals, published in German language, to identify RCTs and systematic reviews.

Main measures: Total number of RCTs identified and number of RCTs published in German language journals.

Results: 15 RCTs related to nursing care have been identified. No RCTs have been found by hand search of nursing journals. There were no nurse researchers as first authors for RCTs.

Conclusions: German nurse researchers need to adapt high quality study designs to nursing interventions studies to achieve international research standard.

Einleitung

Pflegekräfte stellen eine der größten Berufsgruppen im Gesundheitswesen dar (Statistisches Bundesamt 1998). Sie arbeiten als eigenständige Profession und sind wesentlich am klinischen Gesundheitsprozeß des Patienten beteiligt. Die Einrichtung eigenständiger berufsqualifizierender Studiengänge mit dem Schwerpunkt Pflege als Wissenschaft ist in Deutschland jedoch erst kürzlich erfolgt (Paas & Golombek, 1996). Damit sollte gleichzeitig der Anschluß an die internationale Pflegeforschung gewährleistet werden. Die Kultur der deutschen Pflegeforschung ist jedoch noch diffus (Thomas, 1996; Trypdonk, 1997). Ein eigenes Wissenschaftsverständnis muß noch entwickelt werden (Schnepf, 1997; Pillen, 1997). Inwieweit pflegerische Interventionen sich positiv – indifferent – oder sogar negativ auf den Patienten auswirken, kann oft nicht beurteilt werden, da zu vielen Interventionen relevante wissenschaftliche Forschungsergebnisse fehlen.

Krohwindels Studie über die ganzheitliche Prozeßpflege bei Personen mit Apoplex war die erste pflegewissenschaftliche Forschungsarbeit, die vom Bundesministerium für Forschung gefördert wurde (Krohwinkel, 1993). Die Effektivität von pflegerischen Interventionen kann jedoch nur durch fortwährende systematische ergebnisorientierte Forschung ermittelt werden (Fawcett-Henesy, 1991; DiCenso & Cullum, 1997). Nur mittels klarer Forschungsfragen und entsprechend qualitativ hochwertigen Studiendesigns kann ein definiertes Ergebnis (outcome) gemessen werden. Dies sind für therapeutische oder präventive Interventionen nach Möglichkeit randomisiert-kontrollierte Studien (*randomized-controlled-trials* = RCT). Sie stellen den sogenannten Gold-Standard für die Forschungsqualität von Therapiestudien (Bortz & Döring, 1996) dar. Durch die Zusammenfassung und kritische Analyse mehrerer Studien zu einem Thema können auch divergierende Einzelergebnisse unter einer bestimmten Fragestellung zusammengefaßt und daraus Schlußfolgerun-

gen gezogen werden. Dazu dienen systematische Übersichtsartikel (*systematic reviews*) und, sofern sie eigene statistische Analysen zur Kombination von Einzelergebnissen beinhalten, Meta-Analysen (*meta-analysis*) (Oxmann, u.a., 1994).

Praktiker können sich bei der Auswahl von verschiedenen Möglichkeiten der Intervention nicht auf unsystematische Übersichtsartikel verlassen, da diese auf einer nicht nachvollziehbaren, unsystematischen Literatursuche basieren und somit keine objektive Entscheidung zulassen (Antmann u.a., 1998). Das gleiche gilt für die Methode *Delphi*, da die Varianz der Expertenmeinungen enorm ist.

Das Abonnieren einer Zeitschrift mag noch ausreichen, sich über den Stand der Forschung zu informieren. Probleme, die sich in der Praxis ergeben, wie z.B. der Nutzen von Wadenwickeln bei Kindern mit Fieber über 39°C im Vergleich zur Gabe von Paracetamol, können auf diese Weise jedoch nicht zufriedenstellend beantwortet werden. Hier bieten moderne Datenbanken wie die Medline oder CINAHL oder die *Cochrane Library* die Möglichkeit einer umfassenden und spezifischen Literaturrecherche. Die *Cochrane Library* bietet dem Nutzer den zusätzlichen Vorteil, daß sie nach anerkannt festgelegten Kriterien eigene umfassende kritische Übersichtsartikel zu bestimmten Themen auflegen. Experten aller gesundheitlichen Fachrichtungen arbeiten interdisziplinär zusammen (Chalmers, 1993). Diese *reviews* sind nicht zuletzt wegen ihres methodischen Anspruches in höchstem Maße international anerkannt. Sie werden in der *Cochrane database of systematic reviews* veröffentlicht. Neben themenzentrierten Reviewgruppen existiert eine eigene Gruppe für Pflege.

Deutschsprachige Forschungsergebnisse sind nicht nur durch den Nachholbedarf an Pflegeforschung in der *Cochrane Library* unterrepräsentiert, sondern möglicherweise auch dadurch, daß keine deutschen Pflegeexperten in den themenorientierten Review-Gremien mitarbeiten. Einschlusskriterium für Studien ist deshalb oft noch die Abfassung der Artikel in englischer Sprache. Allenfalls findet eine Suche nach relevanten Artikeln in deutschen Fachzeitschriften nur über Medline oder CINAHL statt, nicht aber durch die Suche per Hand oder durch Befragung von Wissenschaftlern, was zu einer erhöhten Publication- und Selection-bias führen kann (Egger u.a., 1997).

Nicki Cullum vom Centre of Evidence-based Nursing in York hat kürzlich eine Studie veröffentlicht, in der sie die Sensitivität von Informationssystemen und die Forschungsschwerpunkte für englischsprachige pflegerische RCTs untersuchte (Cullum, 1997). Die Sensitivität von Medline zur Identifikation von RCTs in drei Pflegefachzeitschriften, namentlich *Journal of Advanced Nursing*, *Research in Nursing and Health* und *International Journal of Nursing Studies*, lag bei 62% (Bereich 36–80%). Mittels einer definierten Suchstrategie (Abb. 2) und Handsuche in relevanten Pflegezeitschriften wurden 522 *reports of trials* und 20 *systematic reviews* innerhalb des Zeitraumes 1988–1994 identifiziert. Davon wurden 375 RCTs in Pflegezeitschriften publiziert. Forschungsthemen dieser RCTs waren nach der Häufigkeit der Nennung: Patientenschulung, Geburts- und Neonatalpflege, Herz-Kreislauf- und Intensivpflege, Postoperative Pflege, Angstprävention

oder Schmerzbewältigung, Präoperative Pflege, Kinderkrankenpflege und Gesundheitsförderung.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist festzustellen, inwieweit deutschsprachige randomisiert-kontrollierte Studien in der Pflegeforschung in den letzten 10 Jahren nachweisbar sind. Danach wird geprüft, ob diese nachträglich in den Katalog der Cochrane Collaboration aufgenommen werden sollten, damit deutschsprachige Studien in internationale systematische Übersichtsartikel (*systematic reviews*) aufgenommen werden können.

Zusätzlich sollen die Ergebnisse jenen der Studie von Cullum gegenübergestellt werden, um einen Vergleich zwischen deutschsprachigen und internationalen randomisiert-kontrollierten Studien aus der Pflege zu ermöglichen.

Material und Methoden

Bei der Auswahl der Suchstrategie wurden die gleichen Kriterien angewandt wie in der Studie von Cullum (1997). Einschluss- und Ausschlusskriterien für die Auswahl von randomisiert-kontrollierten Studien sind die der *Cochrane Collaboration* (Abb. 1). Einschluss- und Ausschlusskriterien für das Verständnis und den Inhalt von Pflege wurden nicht definiert. Die Auswahl von pflegerelevanten Themen bleibt damit den Anwendern überlassen.

Um ein möglichst sensitives Suchergebnis zu erhalten, wurden zwei Datenbanken, Medline und CINAHL, ausgewählt.

Für die Recherche in Medline wurden die gleichen Suchkriterien wie in der Cullum-Studie angewandt. *Medical subject headings* von 1992, die den Themenbereich Pflege berühren, und methodische Hauptthemen, die der Beschreibung eines *Review*- oder *RCT*-Artikels dienen, werden als Suchbegriffe eingesetzt. Dann wurden sie mit der Freitextsuche kombiniert. Zusätzlich wurde der Filter «deutsch als Sprache» (*language = german*) benutzt (Abb. 2), da in deutschen Pflegezeitschriften bis auf die Zusammenfassungen in deutscher Sprache publiziert wird. Veröffentlichungen aus anderen deutschsprachigen Ländern (Österreich, Schweiz) können im nächsten Schritt identifiziert werden.

Die Medline-Suche erfolgte für die Jahrgänge 1988–1997.

Die CINAHL-Recherche kann aufgrund datenbankbedingter Gegebenheiten nicht spezifisch auf *RCTs* und *reviews* begrenzt werden. Um Artikel mit Forschungsbezug heraus zu filtern, wurde das von der Reviewgruppe *Incontinence der Cochrane-Collaboration* für CINAHL entwickelte Suchverfahren ausgewählt (Abb. 3). Die Eingrenzung auf randomisiert-kontrollierte Studien und *systematic reviews* erfolgte im zweiten Schritt, gemäß der oben genannten Kriterien.

Danach wurden die in Tabelle 1 aufgelisteten deutschen Fachzeitschriften der gleichen Periode per Hand Seite für Seite durchsucht (Tab. 1).

Alle Studien, die die Einschlusskriterien (Abb. 1) erfüllen, sollten nach Abschluß der Untersuchung der Medline Datenbank und der *Cochrane Collaboration* zum nachträglichen bzw. verbesserten Eintrag übermittelt werden.

Eligibility criteria**RANDOMISED CONTROLLED TRIALS**

Reports of trials were eligible for inclusion if, on the basis of the best available information, it was judged that the people (or other Units) followed up in the trial were definitely or possibly assigned prospectively to one of two or more alternative forms of health care with: random allocation or a quasi random method of allocation (such as allocating alternate cases, date of birth, or case sheet number).

Reports of trials are included even when no results were presented or when results were limited to the analyses of baseline variables.

SYSTEMATIC REVIEWS

The inclusion of a description of the methods by which a review was conducted was regarded as a crude indicator of a potential systematic review and such reviews were collected for further assessment by the National Health Service Centre for Reviews and Dissemination for possible inclusion in the Database of Reviews and Effectiveness.

Abbildung 1: Eligibility criteria

Medline (Silver Platter) search strategy to identify RCTs in nursing

- 1 NURSE-PATIENT-RELATIONS
- 2 explode NURSING-CARE/ all subheadings
- 3 PSYCHIATRIC-NURSING
- 4 explode NURSING/ all subheadings
- 5 explode NURSING-RESEARCH/ all subheadings
- 6 explode NURSES/ all subheadings
- 7 SKILLED-NURSING-FACILITIES
- 8 COMMUNITY-HEALTH-NURSING
- 9 SCHOOL-NURSING
- 10 HEALTH VISIT*
- 11 MIDWI*
- 12 NURS*
- 13 SB=NURSING
- 14 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13
- 15 RANDOM-ALLOCATION
- 16 "RANDOMIZED-CONTROLLED-TRIALS"/ all subheadings
- 17 DOUBLE-BLIND METHOD
- 18 META-ANALYSIS
- 19 SYSTEMATIC REVIEW
- 20 RANDOMIZED-CONTROLLED-TRIAL in PT
- 21 RANDOMLY or RANDOMIZED or CONTROLLED
- 22 CONTROLLED-TRIAL in PT
- 23 "META-ANALYSIS"
- 24 #15 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21 or #22 or #23
- 25 #14 and #24
- 26 LA = "GERMAN"
- 27 #25 and #26

Abbildung 2: Medline (Silver Platter) Suchstrategie

Ergebnisse

Insgesamt wurden 45 deutschsprachige Studien durch Medline ermittelt (siehe Bibliographie). Davon waren 15 RCTs. Nach Identifizierung und Bewertung der Autoren, der Titel und der Zusammenfassungen konnten keine RCTs oder *reviews*, deren Erstautoren Pflegekräfte waren, gefunden werden. Zwei randomisiert-kontrollierte Studien hatten einen pflegerischen Bezug. Wärmetherapie im Aufwachraum und postoperative Schmerzbeurteilung beim Kind. Autoren dieser Studien sind jedoch Anästhesisten (siehe Bibliographie). Durch die Medlinerecherche mittels der oben genannten Suchstrategie wurden zudem 13 Journal-article ermittelt, die von Pflegekräften verfaßt bzw. in Pflegezeitschriften publiziert wurden. Themen waren Arbeitsablaufoptimierung (3), Schmerz (3), medikamentöse Therapie (2), Arbeitsmedizin (1), Ethik (1), Geschichte (1),

Hygiene (1) und Technik (1). Davon waren zwei Publikationen (Hygiene und Schmerz) aus der Schweiz. Bei den Veröffentlichungen aus der Zeitschrift «Pflege» waren die Autorenadressen (AD) nicht genannt und aufgrund des Publikationslandes (CP) konnten keine eindeutigen Aussagen zur Autorenadresse getroffen werden.

Die CINAHL-Recherche war etwas umfangreicher, da CHINAHL Studien nicht nach thematischen und methodischen Kriterien ausweist. Die Suche ergab für die Jahrgänge 1993–6/1998 83 Treffer. Auch hier wurde kein RCT oder (*systematic*) *review* in deutscher Sprache gefunden.

Die Handsuche in Zeitschriften, die pflegewissenschaftliche Themen veröffentlichen (Tab. 1), hatte das gleiche Ergebnis.

Die methodenbezogene Medline Suche ergab, daß ungefähr 1% der internationalen Publikationen zum Thema Pflege deutschsprachig sind (Tab. 2).

SilverPlatterASCII 3.0WINN
 1 Randomized controlled trials in DE
 2 clinical trials in DE
 3 clinical research in DE
 4 Research in DE
 5 Random assignment in DE
 6 DT = research
 7 Placebos in DE
 8 Study Design in DE
 9 clin* near trial*) in Ti
 10 (clin* near trial*) in Ab
 11 (sing* or double* or trebl* or tripl*) near (blind* or mask*)
 12 (#11 in Ti) or (#11 in AB)
 13 (placebo* in Ti) or (placebo* in AB)
 14 (random* in Ti) or (random* in AB)
 15 (volunteer* in Ti) or (volunteer* in AB)
 16 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15
 17 LA = "GERMAN"
 18 #16 and (LA = "GERMAN")

Abbildung 3: CINAHL Suchstrategie

Tabelle 1: Handsuche relevanter Zeitschriften der Jahrgänge 1988 bis 1997

Zeitschriftentitel	Durchsuchte Jahrgänge
Altenpflege	1988–1997
Die Schwester/Der Pfleger	1988–1997
Deutsche Krankenpflegezeitschrift	1988–1993 (danach Titelumbenennung, siehe «Pflegezeitschrift»)
Gesundheitswesen	1988–1997
Krankenpflege-Journal	1990–1997
Pflege	1988–1997
Pflege aktuell	1994–1997
Krankenpflege	1988–1993 (danach Titelumbenennung, siehe «Pflege aktuell»)
Pflegezeitschrift	1994–1996

Diskussion

Pflege in Deutschland entwickelt sich derzeit zu einer Praxis mit wissenschaftlichem Hintergrund (Görres & Friesacher, 1998). Diese Situation spiegelt sich in den Veröffentlichungen von Pflegezeitschriften wider. Forschungsstudien, die von Pflegenden entwickelt wurden und pflegespezifische Inhalte haben, sind noch Raritäten, Autoren mit wissenschaftlicher Ausbildung ebenso.

Bislang sind aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Studie deutschsprachige Pflegeforschungsergebnisse zu recht nicht in internationale *reviews* eingegangen. Dennoch sollte auch weiterhin nach entsprechenden Forschungsnachweisen gesucht werden, damit auch die deutsche Pflegeforschung international an Bedeutung gewinnt. Die angewandten Suchstrategien bei den Datenbanken erscheinen in Bezug auf die Trefferquote für *RCTs* und *reviews* eher sensitiv als spezifisch zu sein. Medline hat den Vorteil, daß Studien methodisch ausgewiesen werden, während CINAHL nur den globalen Hinweis *research* bietet. Dennoch kann, gerade wegen der mangelhaften Indexierung in beiden Systemen, die zum Teil jedoch durch die fehlenden Angaben in den Zeitschriftenartikeln bedingt sind, davon ausgegangen werden, daß auch bei deutschsprachigen Veröffentlichungen in vergleichbarer Weise wie in der Cullum-Studie Hinweise auf *RCTs* und *reviews* nicht immer ausgewiesen werden. Deshalb ist eine regelmäßige Handsuche in Pflegezeitschriften auch in Zukunft nötig.

Die Zeitschrift «Pflege» hat den höchsten Anteil an wissenschaftlichen Studien (52 von 83 Treffern in CINAHL). Am Autorenprofil der Zeitschrift zeigt sich deutlich, daß Pflege eine Disziplin an den Fachhochschulen geworden ist, da viele Artikel Zusammenfassungen von Diplom- oder Studienarbeiten sind. Dennoch sind, bei Anwendung der Kriterien für *RTCTs* und *reviews* der *Cochrane Collaboration*, solche Nachweise auch hier nicht zu finden.

Eine Hierarchisierung von Pflegezeitschriften, gemäß ihres Forschungsinputs, bezogen auf *RCTs* und *reviews* für Pflegeinterventionen läßt sich aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Studie nicht durchführen. Dieser Untersuchungsschritt konnte also nicht entsprechend der Studie von Cullum vorgenommen werden. Deshalb fand die

Artikel, deren Titel zunächst Hinweise auf eine Untersuchung gaben, erwiesen sich bei näherer Betrachtung nicht als prospektive Studien (Haesner, u.a., 1991). Oft wurden klinische Erfahrungen berichtet oder der klinikspezifische Lösungsweg im Umgang mit einem bestimmten Problem berichtet. Im Krankenpflegejournal werden in unregelmäßigen Abständen Studienergebnisse bzw. Expertenmeinungen von Medizinern veröffentlicht, deren Inhalte und Methodenbeschreibung offensichtlich aus der Primärliteratur reduziert wurden (Talaulicar, 1995).

Zusammenfassungen, die Hinweise auf den Inhalt, die Art der Untersuchung bzw. des Textes, eine Methodenbeschreibung und Schlußfolgerungen beinhalten, gibt es nicht. Literaturangaben fehlen oder können nur über den Verfasser bezogen werden.

Studiendesigns, die nach den Kriterien der *Cochrane Collaboration* die Prüfung einer Hypothese zur pflegerischen Intervention ermöglichen, sind im Rahmen der vorliegenden Studie für die deutsche pflegewissenschaftliche Literatur mit Hilfe der vorliegenden Studie nicht auffindbar.

Tabelle 2: Publikationen im internationalen Vergleich

Jahr	Internationale Veröffentlichungen ermittelt mittels o.g. Medline Suchstrategie	Davon deutschsprachige Veröffentlichungen	Deutschsprachige pflegerische RCTs oder Reviews	Deutschsprachige pflegerische Artikel
1988	223	4	0	1
1989	332	2	0	1
1990	407	3	0	1
1991	417	5	0	3
1992	438	5	0	2
1993	554	3	0	1
1994	605	8	0	1
1995	395	6	0	2
1996	492	6	0	1
1997	499	3	0	0

Handsuche unspezifisch in den bekanntesten Pflegezeitschriften statt. Bislang wurde nach den Kriterien der *Cochrane Collaboration* methodisch hochwertige Interventionsforschung mit pflegerischem Bezug weitestgehend von Medizinern durchgeführt. Hier können bis heute die Anästhesie, Pädiatrie und Geburtshilfe-Neonatologie als die Fachgebiete mit den größten Schnittstellen zur Pflege gewertet werden (siehe Biographie).

Durch die vorliegende Untersuchung wurden die Forschungsschwerpunkte Arbeitsablaufoptimierung und Schmerz (Patientenkontrollierte Analgesie) ermittelt. Erstes könnte als Indiz dafür gewertet werden, daß Forschung wie Studiengänge im Managementbereich überrepräsentiert sind. Wobei diese Ergebnisse mit Vorsicht zu werten sind, da sie aufgrund der Suchstrategie als unspezifische Treffer hinsichtlich des Ziels *review* und *RCT* gewertet werden können.

Studien zu Pflegeinterventionen, die aufgrund ihrer Fragestellung methodisch als RCT angelegt sein sollten, sind noch selten als Forschungsgegenstand nachweisbar, aber dennoch dringend nötig. Auch die unlängst bewiesene Tatsache, daß das Spritzen von Insulin durch die Kleidung komplikationslos ist, wäre ansonsten in den Bereich der Legenden verwiesen worden (Fleming u.a., 1998).

Einige Zeitschriften bieten keine Artikelzusammenfassungen und Schlüsselwörter. Desweiteren fehlen weitestgehend genaue Angaben zur Methodik der Studien, und dies sowohl im Artikel selbst wie auch im Titel und *Abstract*. Eine optimale Indexierung durch die Datenbanken wird dadurch erschwert.

Diese Situation kann bereits durch eine verbesserte Strukturierung der Artikel und deren Zusammenfassungen optimiert werden. Methodische Begriffe, die die Art der Artikel genauer beschreiben, so daß sie korrekt in Datenbanken aufgenommen werden und bei systematischen Übersichten Berücksichtigung finden, sollten eingeführt werden. Verbergen sich doch hinter Titeln wie «Was ist Mundpflege bei onkologischen Patienten» (Hehemann, 1997) tatsächlich Übersichtsarbeiten, die immerhin unsystematische *reviews* darstellen, jedoch nur als *Journal-article* und nicht zusätzlich als *review* in Medline indexiert sind. Dennoch fehlen bei Artikeln – wie auch in dem oben genannten – Angaben über Suchstrategien und verwendete Datenbanken, die dem Leser Aufschluß darüber geben,

ob der Autor alle Ressourcen zur Informations- und Datengewinnung genutzt hat oder nicht. Denn nur mit Hilfe dieser Angaben kann die Validität der präsentierten Ergebnisse überprüft werden.

Es sollten mehr systematische, also methodisch nachvollziehbare Literaturanalysen (*systematic reviews*) induziert und veröffentlicht werden. Hier sollten Vertreter der Wissenschaft nach genauso harten Kriterien arbeiten wie international üblich und Herausgeber der Zeitschriften auf internationale Standards für die Annahme von Veröffentlichungen bestehen. Nur so kann eine wissenschaftlich fundierte Diskussion von pflegerischen Erkenntnissen in der Fachliteratur entstehen. Dies gilt für die Beschreibung quantitativer Studien ebenso wie für qualitative.

Aus anwendungsbezogener Sicht, also für klinisch arbeitende Pflegenden, ist die Herkunft wissenschaftlicher Erkenntnisse oft nicht relevant. So gibt es große Überschneidungen im Forschungsbereich zwischen Medizin und Pflege. Die oben erwähnte Studie über das Spritzen von Insulin durch die Kleidung wurde von Diabetologen durchgeführt. Trotzdem ist sie für Pflegenden ebenso praxisrelevant und hätte auch von Pflegewissenschaftlern durchgeführt werden können. Die Tatsache, daß *RCTs* in medizinischer Literatur zu Therapie- und Präventionsstudien der Goldstandard sind, aber kaum in pflegerischer Literatur vorhanden sind, hat viele Ursachen, einige sind: fehlende langjährige wissenschaftliche Erfahrung, Mangel an Ressourcen und Finanzierungsmöglichkeiten durch Pharmafirmen und Mangel an Wissenschaftsverständnis (Seers, 1997). In der Entscheidung, ob pflegerisch-therapeutische Interventionen wie z.B. Weichlagerung bei Dekubitus, Zeitpunkt und Art des Toiletentrainings bei Inkontinenz oder Abklopfen als Pneumonienprophylaxe effektiv sind, können nur methodisch gut angelegte Studien Beweise liefern, die letztendlich in pflegerische Standards eingehen.

Ergebnisse aus der qualitativen Forschung wurden durch diese Untersuchung nicht berücksichtigt. Diesen Input im internationalen Vergleich zu prüfen, wäre sicherlich eine ebenso spannende Fragestellung. Qualitative Studien können neben der Beantwortung eigenständiger Forschungsfragen z.B. «Welche Gefühle entwickelt ein Schlaganfallpatient während des Krankenhausaufenthaltes» das Messen von Outcomeparametern quantitativer

Studien sinnvoll ergänzen. Das enthebt sie jedoch nicht von der Notwendigkeit der eindeutigen Methodenbeschreibung in Artikeln und Zusammenfassungen.

Nicht zuletzt muß dieses pflegerische Wissen verfügbar gemacht werden. Hierzu dienen internationale Datenbanken wie Medline und Datenbanken mit systematischen *reviews* wie die *Cochrane Collaboration*.

Damit die in Deutschland noch junge Disziplin der Pflegewissenschaft international «entdeckt» wird, müssen folgende Schritte erfolgen:

- Zukünftige Pflegewissenschaftler brauchen eine fundierte methodische Ausbildung.
- Autoren wie Herausgeber pflegerischer Literatur können ihren Beitrag an der internationalen Diskussion nur durch die Hebung des Forschungs- und somit des Artikelstandards leisten.
- Deutsche Pflegewissenschaftler müssen als Reviewer für internationale Datenbanken tätig werden.
- Publikationen sollten auch in englischer Sprache verfaßt werden, da dies oft (noch) Einschlusskriterium für systematische *reviews* ist.

Danksagung

Ich danke Frau Professor Dr. med. Ingrid Mühlhauser, Universität Hamburg, Fachrichtung Gesundheit, für die Anerkennung und Förderung pflegerischer Evidenz sowie für die konstruktive Kritik zur Methodik der Studie und zu früheren Entwürfen dieses Artikels.

Literatur

- Antmann, E. M.; Lau, J.; Kupelnick, B.; Mosteller, F.; Chalmers, T. C. A comparison of results of meta-analysis of randomized controlled trials and recommendations of clinical experts. *JAMA* 1998, 268, 240–248.
- Bortz, J.; Döring, N.: *Forschungsmethoden und Evaluation*. Springer, Berlin 1996.
- Chalmers, I.: *The Cochrane Collaboration – Preparing, maintaining, and dissemination systematic reviews of the effects of health care*. *Ann. NY Acad. Sci.* 1993, 703, 156–165.

- Cullum, N.: Identification and analysis of randomised controlled trials in nursing: a preliminary study. *Quality in Health Care* 1997, 6, 2–6.
- Di Censo, D.; Cullum, N.: Evidence-based nursing – an introduction. *Evidence-Based Nursing* 1997, 1, iv–v.
- Egger, M.; Zellweger, T.; Antes, G.: Language bias in randomized controlled trials published in English and German. *The Lancet* 1997, 350, 326–329.
- Fawcett-Heney, A.: Our time has come. *Nurse-Times* 1991, 87 (6), 24.
- Fleming, D. R.; Jacober, S. J.; Vandenberg, M. A. et al.: Injecting insulin through clothing was safe and convenient. *Evidence-Based Nursing* 1998, 1 (1), 12.
- Görres, S.; Friesacher, H.: Pflegewissenschaft in Deutschland – Gegenwärtiger Stand und Entwicklungsperspektiven. *Z. Gerontol. Geriat.* 1998, 31, 157–169.
- Grypdonck, M.: Die Bedeutung qualitativer Forschung für Pflegekunde und Pflegewissenschaft. *Pflege* 1997, 10 (4), 222–228.
- Haesner, J.-J.; Danker, M.; Petersen, W.: Lagerungstechniken zur Prophylaxe von Schulterschmerzen in der Frühphase der Tetraplegie. *Deutsche Krankenpflegezeitschrift* 1991, 11, 781–784.
- Hehemann, H.: Was ist Mundpflege bei onkologischen Patienten? *Pflege* 1997, 10 (4), 199–205.
- Krohwinkel, M.: *Der Pflegeprozeß am Beispiel von Apoplexkranken*. Nomos, Baden-Baden, 1993.
- Oxman, A.; Cook, D.; Guyatt, G.: Users' Guides to the Medical Literature VI. How to use an overview. *JAMA* 1994, 272 (17), 1367–1371.
- Paas, B.; Golombek, G.: Wo und wie kann ich Pflege, Pflegemanagement, Pflegepädagogik studieren? *Die Schwester/Der Pfleger* 1996, 3, 234–242.
- Pillen, A.: Theorieentwicklung in der Pflegewissenschaft. *Pflege* 1997, 10 (6), 350–354.
- Schnepf, W.: Perspektiven der Pflegewissenschaft. Theoriebildung in einer Praxisdisziplin. *Pflege* 1997, 10, 96–101.
- Seers, K.; Milne, R.: Randomised controlled trials in nursing. *Quality in Health Care* 1997, 6, 1.
- Statistisches Bundesamt: *Berufe im Gesundheitswesen*. Mikrozensus 1998.
- Talaulicar, M.: Wie gut muß der Diabetes eingestellt sein? *Krankenpflegejournal* 1995, 12, 554–559.
- Thomas, S.: Qualitative versus quantitative Forschungsmethoden: Paradigmatische Alternativen – ein Thema in der Krankenpflege? *Pflege* 1996, 9 (4), 307–315.

Gabriele Schlömer, Krankenschwester, Berufsschullehrerin, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Universität Hamburg, IGTW – Fachrichtung Gesundheit, Martin-Luther-King-Platz 6, D-20146 Hamburg, Tel. 040-42838-3988, Fax: +40-42838-3528, E-mail: Gabi_Schloemer@uni-hamburg.de

Bibliographie

Autoren und Titel	Quelle	Studien von Pflege-wissenschaftlern/-innen?	Publikationsart	RCT	Themen-kategorie
Gracon, S.; Smith, F.; Sholkry, A.: Vorteile der Langzeitbehandlung mit Cognex bei der Alzheimer-Krankheit	Schweiz-Rundsch-Med-Prax. 1997 Aug. 27; 86 (35): 1350–1354	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Therapie
Menzel, M.; Soukup, J.; Rieger, A., Roth, S.; Radke, J.; Burkert, W.: Kontinuierliche Messung der jugularvenösen Blutgase. Ein Fall von Subarachnoidalblutung	Anaesthesist. 1997 April; 46 (4): 329–334	no	Journal-Article	no	Diagnose
Obertacke, U.; Neudeck, F.; Wihs, H. J.; Schmit-Neuerburg, K. P.: Kostenanalyse der Primärversorgung und intensivmedizinischen Behandlung polytraumatisierter Patienten	Unfallchirurg. 1997 Jan.; 100 (1): 44–49	no	Journal-Article	no	Betriebs-wirtschaft
Hoerauf, K.; Frohlich, D.; Koller, C.; Jakob, W.; Hobbhahn, J.: Arbeitsplatzbelastung im OP durch Isofluran bei Verwendung der Larynxmaske.	Gesundheitswesen. 1996 June; 58 (6): 341–345	no	Journal-Article	no	Arbeits-medicin
Talaulicar, M.; Willms, B.: Wie gut muss der Diabetes eingestellt sein?	Krankenpfl.-J. 1995 Dec.; 33 (12): 554–559	yes	Journal-Article	no	med. Therapie
Weninger, E.; Nyga, B.; Sachs, M.; Heide, C.; Morstedt, K.; Riegler, N.; Feller, S.; Stoschek, M.; Peter, K.: Vergleichende Untersuchungen zur intravenösen Opioidanalgesie. Sufentanil und Alfentanil zur extrakorporalen Stosswellenlithotripsie bei urologischen Patienten	Anaesthesist. 1996 April; 45 (4): 330–336	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Schmerz
Striebel, H. W.; Holzl, M.; Rieger, A.; Brummer, G.: Endotracheale Intubation unter Propofol und Fentanyl	Anaesthesist. 1995 Dec.; 44 (12): 809–817	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Anästhesie
Michel-Behnke, I.; Rothes, A.; Hund, F.; Huth, R.; Wippermann, C. F.; Schmidt, F. X.; Oelert, H.; Schranz, D.: Analgosedierung mit Fentanyl/ Midazolam nach Korrektur angeborener Herzfehler	Klin-Pediatr. 1995 Nov.-Dec.; 207 (6): 341–346	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Anästhesie
Muller, M.; Jaquenoud, E.: Behandlung der Obstipation bei Schwangeren. Eine Multizenterstudie in gynäkologischen Praxen	Schweiz-Med-Wochenschr. 1995 Sep. 9; 125 (6): 1689–1693	no	Clinical-Trial; Controlled-Clinical-Trial; Journal-Article	no	med. Therapie
Fischer, T.; Streitmatter, A.; Gereide, A.; Frauendorf, A.; Krause, M.; Feige, A.: Die puerperale Laktationshemmung mit Metergolin oder Bromocriptin	Z-Geburtshilfe-Neonatal. 1995 May-June; 199 (3): 111–115	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	med. Therapie
Wolff, H. P.; Wolff, J.: Zur Geschichte der ärztlichen Krankenpflegeschulen an der Wiener Universität (1812–1846) und am Königlichen Charit-Krankenhaus in Berlin seit 1832	Pflege. 1995 Sep.; 8 (3): 265–272	yes	Historical-Article; Journal-Article	no	Geschichte
Michaelis, M.; Siegel, M.; Stossel, U.; Hofmann, F.: Epidemiologie von Wirbelsäulenerkrankungen im Pflegeberuf	Pflege. 1995 June; 8 (2): 154–162	yes	Journal-Article	no	Arbeits-medicin
Heinze, J.; Ziese, P.; Ioannakis, K.: Strabismus-chirurgie bei Kindern. Einfluß von Paracetamol und Bupivacain	Anaesthesist. 1995 May; 44 (5): 312–318	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Anästhesie
Nikolaus, T.; Detterbeck, H.; Gartner, U.; Gnielka, M.; Lempp-Gast, I.; Renk, C.; Suck-Rohrig, U.; Oster, P.; Schlierf, G.: Der diagnostische Hausbesuch im Rahmen des stationären geriatrischen Assessments	Z-Gerontol-Geriatri. 1995 Jan.-Feb.; 28 (1): 14–18	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Diagnose

Fortsetzung Bibliographie

Autoren und Titel	Quelle	Studien von Pflege-wissenschaftlern/-innen?	Publikationsart	RCT	Themen-kategorie
Schoenenberger, R. A.; Weiss, P.; Ritz, R.: Diagnostische und therapeutische Konsequenzen des pulmonal-arteriellen Einschwemmkatheters. Prospektive Evaluation auf einer Intensivstation	Schweiz-Med-Wochenschr. 1995 May 13; 125 (19): 959–964	no	Journal-Article	no	med. Therapie
Stoleru, S.; Morales-Huet, M.: Psychotherapie mit Müttern und Säuglingen in Problemfamilien	Psyche-Stuttg. 1994 Dec.; 48 (12): 1123–1153	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	no	Psychotherapie
Weyland, W.; Fritz, U.; Fabian, S.; Jaeger, H.; Crozier, T.; Kietzmann, D.; Braun, U.: Postoperative Wärmetherapie im Aufwachraum. Ein Vergleich von radiativer und konvektiver Wärmezufuhr	Anaesthesist. 1994 Oct.; 43 (10): 648–657	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Anästhesie
Stuck, A. E.; Wieland, G. D.: Erhaltung der Selbständigkeit: Wirksamkeit des multidimensionalen geriatrischen Assessment	Schweiz-Med-Wochenschr. 1994 Nov. 12; 124 (45): 2019–2025	no	Journal-Article; Review; Review-Tutorial	no	Diagnose
Wernli, M.; Bogli, F.; Mühlebach, S.; Conen, D.: Zentrale Zytostatikazubereitung: ein Mittel zur Qualitätssicherung	Schweiz-Med-Wochenschr. 1994 Nov. 5; 124 (44): 1962–1965	no	Journal-Article	no	Arbeitsablauf-optimierung
Maier, C.; Kibbel, K.; Mercker, S.; Wulf, H.: Postoperative Schmerztherapie auf Allgemeinen Krankenpflegestationen. Analyse der achtjährigen Tätigkeit eines Anästhesiologischen Akutschmerzdienstes	Anaesthesist. 1994 June; 43 (6): 385–397	no	Journal-Article	no	Schmerz
Seegenschmiedt, M. H.; Martus, P.; Goldmann, A. R.; Wolfel, R.; Keilholz, L.; Sauer, R.: Prä- und postoperative Radiotherapie zur Prophylaxe von heterotopen Ossifikationen am Hüftgelenk	Strahlenther-Onkol. 1994 May; 170 (5): 281–191	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	med. Therapie
Schell, W.: Sterbehilfe – Auch aussichtslose Prognose rechtfertigt kein gezieltes Töten	Kinderkrankenschwester 1994 March; 13 (3): 114	yes	Journal-Article	no	Ethik
Abegg, A.; Wettstein, A.: Lichttherapie von Verhaltensstörungen als Folge gestörter zirkadianer Rhythmen bei dementiellen Alterspatienten – Schwierigkeiten der praktisch-klinischen Anwendbarkeit	Schweiz-Arch-Neurol-Psychiatr. 1993; 144 (1): 63–80	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	med. Therapie
Becker, H.: Versorgungssituation der nicht-selbständigen chronisch Schizophrenen unter gemeindepsychiatrischer Behandlung	Gesundheitswesen 1993 July; 55 (7): 343–347	no	Journal-Article	no	Public Health
Hofer, S.: Schmerzbehandlung postoperativ mittels patientenkontrollierte Analgesie (PCA)	Pflege 1993 Feb.; 6 (1): 3–12	yes	Journal-Article	no	Schmerz/Anästhesie
Weber, R.: Postoperative PCA-Schmerztherapie. Wohlbefinden steht an erster Stelle. Erfahrungsbericht aus dem Katharinen-Hospital Stuttgart	Krankenpfl-J. 1991 Nov.; 29 (11): 499–501	yes	Journal-Article	no	Schmerz
Fahrländer, H.: Über die Notwendigkeit der Schaffung eines umfassenden Zivildienstes zur Bewältigung der Probleme der Alterspflege in den kommenden Jahrzehnten	Schweiz-Med-Wochenschr. 1991 Nov. 30; 121 (48): 1777–1783	no	Journal-Article	no	Berufspolitik
Olbrich, R.; Watzl, H.; Volter, M.; Siedow, H.: Lithium in der Behandlung chronischer Alkoholkranker mit zerebralen Schädigungen – eine kontrollierte Studie	Nervenarzt. 1991 March; 62 (3): 182–186	no	Clinical-Trial; Controlled-Clinical-Trial; Journal-Article	CCT	med. Therapie
Batzer, S.; Bulow, K.; Schmid, C.: Patientenkontrollierte Analgesie (PCA): Ein sinnvolles Instrument	Krankenpfl-Soins-Infir. 1991 May; 84 (5): 21–24	yes	Journal-Article	no	Schmerz
Lehmann, K. A.: Wie schmerzhaft ist die Langzeitbeatmung? Gedanken zur Bedeutung der Analgesie im Rahmen der Analgosedierung	Klin-Wochenschr. 1991; 69 Suppl 26: 67–71	no	Journal-Article; Review; Review-Tutorial	no	Schmerz

Fortsetzung Bibliographie

Autoren und Titel	Quelle	Studien von Pflege-wissenschaftlern/-innen?	Publikationsart	RCT	Themen-kategorie
Eine gezielte Massnahme zur Entlastung des Pflegedienstes – Einsatz von Stationsassistentinnen	Krankenpfl.-J. 1992 Sep.; 30 (9): 425–427	yes	Journal-Article	no	Arbeitsablauf-optimierung
Teuber, K.: Zytostatika-Vorbereitung im Laminar Airflow	Krankenpfl.-J. 1992 Sept.; 30 (9): 405–406	yes	Journal-Article	no	Arbeitsablauf-optimierung
Sperl, D.: Qualitätssicherung in der Intensivpflege. Vom beherrschten Notfall zur geplanten Pflege	Krankenpflege-Frankf. 1992 June; 46 (6): 354–360	yes	Journal-Article	no	Arbeitsablauf-optimierung
Schmid, K.; Strebl, H.; Heck, K.J.; Weltle, D.; Raithel, H.J.: Wirksamkeit und Verträglichkeit gentechnologisch hergestellter Impfstoffe gegen Hepatitis B – eine vergleichende Gegenüberstellung	Gesundheitswesen 1992 May; 54 (5): 219–222	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	med. Therapie
Klieser, E.; Lehmann, E.: Zur Streitfrage der standardisierten Haloperidolbehandlungen im Vergleich zur «adäquaten individuellen Dosierung» bei akut erkrankten schizophrener Patienten	Fortschr-Neurol-Psychiatr. 1992 March; 60 (3): 126–129	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	med. Therapie
Hosemann, W.G.: Endoskopisch kontrollierte Nasennebenhöhlenoperationen	Dtsch-Krankenpflegez. 1990 July; 43 (7): 509–513	yes	Journal-Article	no	med. Therapie
Draeger, J.; Groenhoff, S.: Selbsttonometrie – Technische Möglichkeiten und klinische Bedeutung	Fortschr-Ophthalmol. 1990; 87 (6): 688–691	no	Journal-Article	no	med. Therapie
Buttner, W.; Bretkopf, L.; Finke, W.; Schwanz, M.: Kritische Aspekte einer Fremdbeurteilung des postoperativen Schmerzes beim Kleinkind. Eine Placebokontrollierte Doppelblindstudie zu Fragen der Zuverlässigkeit und der Gültigkeit eines Messsystems	Anaesthesist. 1990 March; 39 (3): 151–157	no	Clinical-Trial; Journal-Article; Randomized-Controlled-Trial	yes	Schmerz
Barolin, G.S.: Das ärztliche Gespräch: ein medizinischer Hauptfaktor	Wien-Med-Wochenschr. 1989 Oct 31; 139 (19–20): 469–476	no	Journal-Article	no	Diagnose
Scholer, M.: Umweltschonende Desinfektion und Reinigung. Gezielte und umweltschonende Hygiene	Krankenpfl-Soins-Infirm. 1989 Sep.; 82 (9): 16–20	yes	Journal-Article	no	Hygiene
Therapieevaluation in der Kinder- und Jugendpsychiatrie: stationäre Behandlung, tagesklinische Behandlung und Home Treatment im Vergleich	Z-Kinder-Jugendpsychiatr. 1988 Sep.; 16 (3): 124–134	no		yes	Psychotherapie
Patientenkontrollierte Analgesie. Eine technische Spielerei oder eine Bereicherung der Schmerztherapie?	Anaesthesist. 1988 Aug.; 37 (8): 543–550	no		yes	Schmerz
Erfahrungen über Anwendungen eines neuen mikroprozessorgesteuerten Infusions-Computers	Krankenpfl.-J. 1988 Nov.; 26 (11): 519	yes		no	Technik