



universität  
wien

# Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

## Postoperatives Schmerzmanagement in der Pflege

Verfasserin

Martina Giefing

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, Oktober 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 057/122

Studienrichtung lt. Studienblatt: IDS Pflegewissenschaft

Betreuer: Univ.-Doz. Dr. Vlastimil KOZON PhD.



## **Danksagung**

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die mich während meines Studiums und beim Erstellen dieser Diplomarbeit unterstützt und begleitet haben.

Mein besonderer Dank gilt meinem Diplomarbeitsbetreuer, Herrn Univ.-Doz. Dr. Vlasitimil Kozon PhD. Mit seiner fachkompetenten Betreuung und Unterstützung ist er mir bei der Realisierung meiner Diplomarbeit immer beiseite gestanden.

Ein großes Dankeschön an meine Freundin und Studienkollegin Mag. Karin Freudorfer. Für das Korrekturlesen dieser Arbeit, für ihre Anregungen und für ihre Kritiken und den Gedankenaustausch während meines gesamten Studiums.

Mein großer Dank gilt meiner Familie.

Danke an meine Eltern Anna und Werner, dass sie immer an mich geglaubt haben und es mir ermöglicht haben meinen Weg zu gehen.

Danke an meine Schwiegereltern Franziska und Franz für ihre Unterstützung. Ohne ihre liebevolle Betreuung meiner Kinder Marie und Clemens, wäre es mir nicht möglich gewesen meine Diplomarbeit in dieser Zeit fertigzustellen.

Meinen Kindern Marie und Clemens danke ich für ihre Fröhlichkeit und ihre bedingungslose Liebe zu mir. Sie schenken mir viel Kraft und Energie.

Von ganzem Herzen möchte ich meinen Mann Stefan für seine Unterstützung und sein Verständnis während meines ganzen Studiums und während des Verfassens dieser Arbeit danken. Es war nicht immer einfach Berufsleben, Studium und Familie zu vereinbaren. Danke für die Gespräche, das Zuhören, die motivierenden Worte, wenn ich manchmal an mir gezweifelt habe und die Liebe die er mir schenkt.

*Diese Arbeit widme ich meinen Kindern*

*Marie und Clemens*

# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                                                                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>0</b> | <b>Zusammenfassung.....</b>                                                                                                                        | <b>7</b>  |
| 0.1      | Abstract.....                                                                                                                                      | 8         |
| <b>1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                                                                                                            | <b>11</b> |
| 1.1      | Beschreibung des Problems.....                                                                                                                     | 11        |
| 1.2      | Erkenntnisinteresse und Ausgangslage .....                                                                                                         | 11        |
| 1.3      | Ziel der Arbeit .....                                                                                                                              | 13        |
| 1.4      | Forschungsfragen.....                                                                                                                              | 13        |
| <b>2</b> | <b>Schmerzmanagement.....</b>                                                                                                                      | <b>15</b> |
| 2.1      | Schmerz .....                                                                                                                                      | 15        |
| 2.2      | Schmerzformen.....                                                                                                                                 | 16        |
| 2.3      | Was ist Schmerzmanagement .....                                                                                                                    | 18        |
| 2.3.1    | Die Gate-Control-Theorie .....                                                                                                                     | 19        |
| 2.3.2    | Nicht medikamentöse Schmerzbehandlung .....                                                                                                        | 20        |
| 2.3.3    | Medikamentöse Schmerzbehandlung - WHO Stufenschema .....                                                                                           | 23        |
| 2.3.4    | Schmerz-Assessment - Instrumente .....                                                                                                             | 26        |
| 2.4      | Schmerz als Pflegeproblem .....                                                                                                                    | 31        |
| 2.4.1    | Der Pflegeprozess.....                                                                                                                             | 32        |
| 2.4.2    | Pflegediagnose Schmerz .....                                                                                                                       | 33        |
| 2.5      | Pflegeberatung im Schmerzmanagement .....                                                                                                          | 35        |
| 2.5.1    | Beratungstypen.....                                                                                                                                | 37        |
| 2.5.2    | Ziele der Pflegeberatung .....                                                                                                                     | 39        |
| 2.6      | PatientInnenzufriedenheit.....                                                                                                                     | 40        |
| 2.6.1    | Zufriedenheit - Dis-Confirmations-Modell.....                                                                                                      | 41        |
| 2.6.2    | PatientInnenzufriedenheit - Diskrepanztheoretisches Modell.....                                                                                    | 42        |
| <b>3</b> | <b>Implementierung des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei<br/>akuten Schmerzen in einem Krankenhaus.....</b>                     | <b>43</b> |
| 3.1      | Zielsetzung und Standardkriterien.....                                                                                                             | 43        |
| 3.2      | Das Audit-Instrument zum Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei<br>akuten Schmerzen .....                                            | 45        |
| 3.2.1    | Implementierung (Vier Phasen der Implementierung).....                                                                                             | 45        |
| 3.3      | Algorithmus pflegerisches Schmerzmanagement .....                                                                                                  | 48        |
| 3.4      | Schmerz und Angst.....                                                                                                                             | 49        |
| 3.5      | Erfassung der Pflegediagnosen: I. Schmerz und II. Angst in einem Krankenhaus ...                                                                   | 51        |
| <b>4</b> | <b>Methode .....</b>                                                                                                                               | <b>53</b> |
| 4.1      | Forschungsansatz.....                                                                                                                              | 53        |
| 4.2      | Suchstrategie und Studienauswahl .....                                                                                                             | 53        |
| 4.3      | Darstellung der Studieninhalte .....                                                                                                               | 56        |
| 4.4      | Beurteilung der Forschungsevidenz .....                                                                                                            | 56        |
| 4.5      | Ergebnisteil.....                                                                                                                                  | 57        |
| 4.5.1    | Tabellarische Darstellung der ausgewählten Studien - PatientInnenzufriedenheit<br>mit dem postoperativen Schmerzmanagement.....                    | 58        |
| 4.5.2    | Tabellarische Darstellung der ausgewählten Studien - Auswirkungen von<br>präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen..... | 67        |
| 4.5.3    | Ergebnisgruppe 1: PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen<br>Schmerzmanagement .....                                                      | 79        |
| 4.5.4    | Ergebnisgruppe 2: Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und<br>Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen.....                                    | 90        |
| 4.6      | Evidenz der Studien.....                                                                                                                           | 110       |

|          |                                                                                                                       |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.7      | Stärken und Schwächen der Literaturanalyse.....                                                                       | 112        |
| <b>5</b> | <b>Diskussion der Studienergebnisse .....</b>                                                                         | <b>113</b> |
| 5.1      | Ergebnisgruppe 1: PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement .....                            | 113        |
| 5.2      | Ergebnisgruppe 2: Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen .....         | 120        |
| <b>6</b> | <b>Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis.....</b>                                                        | <b>126</b> |
| 6.1      | PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement.....                                               | 126        |
| 6.2      | Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen.....                            | 128        |
| 6.3      | Implementierung des Expertenstandards Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen in einem Krankenhaus ..... | 130        |
| <b>7</b> | <b>Literaturverzeichnis.....</b>                                                                                      | <b>132</b> |
|          | <b>Anhang JHNEBP Research Evidence Appraisal.....</b>                                                                 | <b>139</b> |
|          | <b>Ehrenwörtliche Erklärung.....</b>                                                                                  | <b>141</b> |
|          | <b>Curriculum Vitae.....</b>                                                                                          | <b>142</b> |

## **0 Zusammenfassung**

### **Problem**

Trotz Verbesserungen in der Schmerzforschung und dem Einsatz von neuen Techniken und Methoden ist es noch immer so, dass PatientInnen nach Operationen aufgrund eines inadäquaten Schmerzmanagements unter unnötigen Schmerzen leiden. Würde man die Erkenntnisse des modernen Schmerzmanagements umsetzen, könnte bei vielen PatientInnen eine Schmerzlinderung oder eine Schmerzfreiheit erzielt werden.

### **Ziel der Arbeit**

In dieser Arbeit sollen der aktuelle Kenntnisstand des Schmerzerlebens aus Sicht der PatientInnen in Bezug auf Ihre Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement nach Operationen ermittelt werden. Weiteres Ziel ist es herauszufinden, welchen Einfluss und welche Wirksamkeit präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen haben. Es soll auch veranschaulicht werden, wie man in einem Krankenhaus einen Expertenstandard zum Thema „Schmerzmanagement in der Pflege“ implementieren kann.

### **Methode**

Die Beantwortung der Forschungsfragen erfolgte anhand einer systematischen Literaturübersicht und durch Heranziehen des Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen“, welcher vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) 2005 entwickelt und 2011 neu evaluiert wurde. Für die systematische Literaturübersicht wurde eine Literaturrecherche im Zeitraum von Oktober 2011 bis Februar 2012 in den Datenbanken CINAHL, Pubmed/Medline und einer Handsuche in Fachzeitschriften der Bibliothek der Universität Wien durchgeführt. Unter Berücksichtigung von bestimmten Ein- und Ausschlusskriterien wurden 22 Studien in diese Arbeit eingeschlossen.

### **Schlussfolgerungen**

Trotzdem die überwiegende Mehrzahl der PatientInnen mäßige bis starke Schmerzen nach Operationen erlebten, waren sie mit dem Schmerzmanagement zufrieden. Dies unterstreicht, dass die PatientInnen nicht in angemessener Weise über die Möglichkeiten der Schmerzlinderung aufgeklärt sind. Das bei PatientInnen - aber auch Pflegepersonen und ÄrztInnen - weit verbreitete Vorurteil der Zusammengehörigkeit von Operation und Schmerz kann nur durch Aufklärung, Beratung und Schulung aller am Prozess beteiligten Personen

zurückgedrängt werden. Präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen haben positive Auswirkungen auf die Schmerzwahrnehmung, die Angst und die Selbstpflegekompetenz der PatientInnen und stellen in Ergänzung zur medikamentösen Schmerzbehandlung einen wichtigen Eckpfeiler für die professionelle Pflege dar. Die Implementierung und Umsetzung eines Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege ist zur Etablierung und Verbesserung des Schmerzmanagements in der Pflege sehr zu empfehlen.

## **0.1 Abstract**

### **Problem**

Despite improvements in the field of pain research and usage of new procedures and methods patients are still suffering from unnecessary pain after surgery due to inadequate pain management. If the scientific findings of modern pain management were implemented, many patients would be able to benefit from pain relief, or would even be able to get rid of their pain at all.

### **Aims**

This paper should determine the present knowledge on how patients suffer from pain related to their satisfaction of pain management after surgeries. Furthermore the aim is to find out how preoperative instruction and consultation influence and affect patients. As far as “pain management in nursing” is concerned it should be shown how a standard of expert in a hospital can be implemented.

### **Methods**

A systematic review of the existing professional literature in the field of pain management as well as a consideration of the standard reference “Pain management in nursing for severe pain” (developed by the German Network for Quality Development in Nursing - DNQP - in 2005, re-evaluated in 2011) were used to find the answers to the research question.

From October 2011 - February 2012 literature research was conducted in the data bases CINAHL, Pubmed / Medline as well as in professional journals at the library of the University of Vienna in order to analyse the literature systematically. 22 Studies have been used for this study, taking several criteria and exclusion into account.

### **Conclusions**

Although the vast majority of patients suffer from moderate to intense pain after surgery, they were satisfied with their pain management. This emphasises that patients are not informed about available opportunities regarding pain relief in an appropriate way. Patients

and even nursing staff as well as doctors have the common stereotype that surgery and pain belong together, therefore clarification of facts, advice and instruction are needed for people involved in these procedure. Preoperative instruction and consultation have positive effects on perception of pain, insecurity and self-care responsibility of patients. Therefore they represent an important cornerstone for professional care in addition to medicinal pain treatment. The implementation and realization of a standard of expert on the subject of pain management is highly recommended in order to establish and improve pain management in nursing.



# **1 Einleitung**

## **1.1 Beschreibung des Problems**

Thema meiner Diplomarbeit ist das „postoperative Schmerzmanagement in der Pflege“.

Trotz Verbesserungen in der Schmerzforschung und dem Einsatz von neuen Techniken und Methoden ist es noch immer so, dass PatientInnen postoperativ aufgrund eines inadäquaten Schmerzmanagements unter unnötigen Schmerzen leiden.

Carr und Mann (2010) beschreiben: „Die Pflege eines Patienten mit Schmerzen erfordert Wissen auf aktuellem Stand, fachlich und technisch guten Interventionen (sowohl medikamentös als auch nicht medikamentös) sowie Handlungen und Einstellungen, die Vertrauen, Empathie und einen ehrlichen Glauben an den Patienten vermitteln“ (Carr, Mann, 2010, 94). Diese Kernaussage über die Betreuung einer PatientIn mit Schmerzen klingt zwar eindeutig, stellt jedoch für das Pflegepersonal im Alltag eine große Herausforderung dar.

Einige der Gründe sind, dass es Faktoren gibt, welche ein effizientes Schmerzmanagement behindern können. Zu diesen zählen PatientInnen, Pflegende und ÄrztInnen sowie die Organisationen in denen sie arbeiten. Vor allem das Wissensdefizit über Schmerzen bei Pflegenden wie auch bei ÄrztInnen und die falsche Einstellung zur Schmerzbehandlung aus Sicht der PatientInnen und der PraktikerInnen werden als Barrieren für ein gelungenes Schmerzmanagement beschrieben (vgl. Carr, Mann, 2010, 116).

## **1.2 Erkenntnisinteresse und Ausgangslage**

„Schmerz ist ein weit verbreitetes und wegen der oft hohen Intensität auch ein gravierendes Problem“ (Strohbücker, 2005, 39). Bei zahlreichen PatientInnen könnten Schmerzen gelindert oder ausgeschaltet werden, wenn die Erkenntnisse des modernen Schmerzmanagements umgesetzt werden würden (vgl. Strohbücker, 2005, 39).

Laut einer aktuellen österreichischen Studie von Kinstner et al. (2011) zum Thema „Qualität der postoperativen Schmerztherapie in Österreich“, wo eine bundesweite Umfrage unter allen anästhesiologischen Abteilungen in Österreich mit einer Rücklaufquote von 96% gemacht wurde, werden in Österreich jährlich rund eine Million Operationen durchgeführt; davon sind 700.000 große Eingriffe wie Kolektomie, Knietotalendoprothese, Hüftendoprothese, Hysterektomie oder Laryngektomie. Eine Studie des Meinungsforschungsinstitutes IMAS 2004 führte eine repräsentative Umfrage an 1000 Österreichern durch und kam zum Schluss, dass nur 33% der befragten PatientInnen die

postoperative Phase schmerzfrei erlebt haben. 22% der operierten PatientInnen gaben starke postoperative Schmerzen an und 22% gaben mittelstarke Schmerzen an (IMAS, 2004, zit. nach Kinstner et al., 2011). Laut Kinstner et al. (2011), verfügen nur 28,6% aller befragten Normalstationen in Österreich über standardisierte Protokolle zum postoperativen Schmerzmanagement. Schmerzeinschätzungsinstrumente werden bei 83,1% aller PatientInnen durchgeführt. Die präoperative PatientInnenaufklärung zur perioperativen Schmerztherapie erfolgt in den befragten Abteilungen zu 63% routinemäßig. Mit nur 8,3% nehmen Pflegepersonen aktiv an der Aufklärung teil. Nur 12,2% der Krankenanstalten, welche an dieser Umfrage teilnahmen verfügen über eine spezielle Fortbildung, welche sich mit dem Thema zur postoperativen Schmerztherapie beschäftigt (vgl. Kinstner et al., 2011, 827-832).

Diese Ergebnisse zur Schmerzprävalenz spiegeln sich in internationalen Studien wieder. In einer niederländischen Studie von Sommer et al. (2008) wurde eine Schmerzprävalenzerhebung an 1490 chirurgischen Patienten durchgeführt. 41% dieser PatientInnen gaben am Tag der Operation mittelmäßige bis starke Schmerzen an (vgl. Sommer et al., 2008, 269).

In den USA gaben 80% der befragten PatientInnen postoperativ mittelschwere bis schwere Schmerzen an (vgl. Apfelbaum et al., 2003, 534).

In einer englischen Studie von Bandolier extra (2003) unter dem Titel „Acute Pain“ wurden in 36 Kliniken PatientInnen zum Thema postoperativer Schmerz befragt. 33% der PatientInnen gaben an, dass Schmerzen fast immer vorhanden waren. 42% der PatientInnen gaben an, dass sie nach Schmerzmitteln fragen mussten (vgl. Bandolier extra, 2003, 1).

In der Studie „The prevalence and perception of pain amongst hospital in-patients“ von Yates et al. (1998) gaben 78,6% der befragten PatientInnen an, dass sie in den ersten 24 Stunden Schmerzen hatten. Davon beschreiben 33,5% der PatientInnen ihre Schmerzen als qualvoll und schrecklich (vgl. Yates et al., 1998, 524).

Eine ineffektive postoperative Schmerzlinderung kann klinische und psychologische Veränderungen hervorrufen, die Morbidität und Mortalität sowie die Kosten erhöhen und die Lebensqualität verringern. Weitere Risikofaktoren sind tiefe Venenthrombosen, Pulmonalembolie, koronare Ischämie, Myokardinfarkt, Pneumonie und Wundheilungsstörungen (vgl. Apfelbaum et al., 2003, 534). Verbunden mit diesen Komplikationen sind wirtschaftliche und medizinische Auswirkungen, wie z.B.

Aufenthaltsverlängerung, Wiederaufnahmen und PatientInnenunzufriedenheit mit der klinischen Versorgung (vgl. Apfelbaum et al., 2008, 534-535; Palomano et al., 2008, 4-5).

Eine inadäquate Schmerzbehandlung stellt vor allem ein hohes Risiko zur Entwicklung chronischer Schmerzen dar (vgl. Palomano et al., 2008, 9). Kehlet, Jensen und Woolf (2006) fanden in ihrem Review unter dem Titel „Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention“ heraus, dass chronische Schmerzen für 10% der PatientInnen nach einer Leistenbruchoperation und in 20-30% für Frauen nach einer Mastektomie ein Problem darstellen. 30-50% der PatientInnen berichten ein Jahr nach einer Thoracotomie über Schmerzen (vgl. Kehlet et al., 2006, 1619).

Die Pflegepersonen nehmen eine zentrale Rolle im postoperativen Schmerzmanagement ein. Sie haben ein breites Spektrum an Zuständigkeiten, um eine sichere und effektive Schmerzbehandlung für die PatientInnen zu gewährleisten (vgl. Palomano et al., 2008, 9).

### **1.3 Ziel der Arbeit**

Ziel meiner Arbeit ist die Ermittlung des aktuellen Kenntnisstandes des Schmerzerlebens aus Sicht der PatientInnen in Bezug auf Ihre Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement nach Operationen.

Weiteres Ziel ist es, evidenzbasierte Pflegeinterventionen in Form von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen zu identifizieren. Es soll ermittelt werden, welchen Einfluss und welche Wirksamkeit diese Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen haben.

Es soll auch veranschaulicht werden, wie man in einem Krankenhaus einen Expertenstandard zum Thema „Schmerzmanagement in der Pflege“ implementieren kann. Dazu möchte ich den Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen“, welcher vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) 2005 entwickelt und 2011 neu evaluiert wurde, heranziehen.

All diese Ziele sollen evidenzbasierte Antworten und Empfehlungen liefern und in den klinisch pflegerischen Alltag integriert werden. So können Pflegepersonen durch ein rechtzeitig eingeleitetes Schmerzmanagement eine kontinuierliche Schmerzfreiheit oder -linderung bei den PatientInnen ermöglichen.

### **1.4 Forschungsfragen**

Schmerzen nehmen postoperativ eine zentrale Rolle ein. Da das Schmerzerleben sehr individuell ist, sollte man nicht nur die medikamentöse Behandlung in den Vordergrund

stellen. Die Komplexität des Schmerzerlebens erfordert, dass die Bedürfnisse der PatientInnen in die Schmerzbehandlung integriert werden, um ihr Wohlbefinden zu verbessern und zu fördern und dadurch ihre Lebensqualität zu steigern. Daher ergeben sich für mich folgende Fragestellungen:

1. Wie zufrieden sind PatientInnen nach Operationen mit dem Schmerzmanagement?
2. Welchen Einfluss und welche Wirkungen können durch präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen für PatientInnen erzielt werden?
3. Wie kann man im Krankenhaus einen Expertenstandard zum Thema Schmerzmanagement in der Pflege implementieren?

## **2 Schmerzmanagement**

In diesem Kapitel wird der theoretische Bezugsrahmen für die Bearbeitung des Themas erläutert. Dazu werden zentrale Begriffe und die theoretischen Ansätze von Schmerz, Beratung und Zufriedenheit / PatientInnenzufriedenheit definiert und beschrieben.

### **2.1 Schmerz**

Verschiedene Definitionen und Zugänge zum Thema bzw. Begriff Schmerz beleuchten unterschiedliche Aspekte und es sollen die Zusammenhänge und Unterschiede dieser Definitionen hervorgehoben werden.

Es gibt viele Definitionen für den Begriff Schmerz. Eine international anerkannte Definition stammt von der Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (IASP, International Association for the Study of Pain):

„Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- oder Gefühlserlebnis, das mit tatsächlicher oder drohender Gewebeschädigung einhergeht oder von betroffenen Personen so beschrieben wird, als wäre eine solche Gewebeschädigung die Ursache“ (IASP, zit. nach Thomm, 2011, 2). Während diese Definition versucht, Schmerz von seiner Ursache her zu beschreiben („... tatsächlicher oder drohender Gewebeschädigung...“), nähert sich die folgende Definition dem Phänomen von der entgegengesetzten Seite, nämlich von der Beschreibung des Schmerzes durch die leidende Person:

McCaffery und Beebe (1994, zit. nach Carr, Mann, 2010, 30) definierten Schmerz als „... stets so, wie die empfindende Person sagt, dass er ist, und vorhanden, wann immer sie sagt, dass er vorhanden ist“ (Carr, Mann, 2010, 30).

Beide Betrachtungsweisen leisten meiner Meinung nach einen Beitrag zur ganzheitlichen Wahrnehmung der Schmerzen einer PatientIn durch die behandelnden Personen, wobei die Einbeziehung aller - auch gegensätzlichen - Zugänge für das Schmerzmanagement wesentlich ist, z.B. gilt laut Thomm, 2011, die Definition von der International Association for the study of Pain für den akuten Schmerz und spiegelt somit die Mehrdimensionalität des Schmerzes wieder. Carr und Mann (2010), stellen fest, dass die Definition von McCaffery und Beebe besagt, dass der Schmerz eines Individuums einzigartig sei und den PatientInnen sei stets Glauben zu schenken. Dies wiederum ist für ein gelungenes Schmerzmanagement von großer Bedeutung (vgl. Carr, Mann, 2010, 31).

## **2.2 Schmerzformen**

Nach dem zeitlichen Verlauf können Schmerzen in akute und chronische Schmerzen eingeteilt werden. Nach ihrem Charakter und ihrer Lokalisation werden sie in nozizeptive Schmerzen (somatisch bzw. viszeral), neuropathische Schmerzen, gemischter Schmerz und somatoforme Schmerzen eingeteilt. Diese Information über die Schmerzen ist für ein gelungenes Schmerzmanagement von besonderer Bedeutung.

Es werden verschiedene Definitionen von akutem und chronischem Schmerz in der Literatur beschrieben. Die nachfolgenden Definitionen von „Akuter Schmerz“ und „Chronischer Schmerz“ stammen von der International Association for the Study of Pain.

### **Akuter Schmerz**

„Schmerz, der plötzlich einsetzt und von begrenzter Dauer sein kann. Gewöhnlich hat er eine erkennbare zeitliche und kausale Beziehung zu einer Verletzung oder Krankheit“ (IASP, 1986, zit. nach Carr, Mann, 2010, 289).

Akute Schmerzen treten meist nach der Operation auf und gehen mit einer Schädigung z.B. einem Trauma, einer Infektion z.B. Mittelohrentzündung und bestimmten Krankheiten z.B. Herzinfarkt einher. Grundvoraussetzung für die Behandlung von akuten Schmerzen ist ein effizientes Schmerzmanagement. Eine nicht ausreichende Schmerzbehandlung erhöht die Gefahr postoperativer Komplikationen und anhaltende Schmerzen können in chronische Schmerzen übergehen (vgl. Carr, Mann, 2010, 124).

### **Chronischer Schmerz**

„Schmerz, der über längere Zeit anhält. Gewöhnlich besteht er über die Heilung einer Verletzung hinaus fort und hat oft keine erkennbare Ursache“ (IASP, 1986, zit. nach Carr, Mann, 2010, 290).

„Schmerz, der kontinuierlich oder intermittierend 3 Monate oder darüber hinaus anhält“ (IASP, 1986, zit. nach Carr, Mann, 2010, 172).

Chronische Schmerzen scheinen sehr komplex und dies spiegelt die Mehrdimensionalität des Schmerzes wieder. Sie haben also im Gegensatz zu akuten Schmerzen ihre Warnfunktion verloren und es kann meist keine direkte körperliche Ursache gefunden werden. Für die Betreuung von PatientInnen nach der Operation ist die Behandlung von akuten Schmerzen

vordergründig. PatientInnen, die unter chronischen Schmerzen leiden, bedürfen besonderer Berücksichtigung. Dies muss im Pflegeprozess dokumentiert werden.

In zahlreichen Studien wurden die Erfahrungen von Menschen untersucht, die an chronischen Schmerzen leiden. Die AutorInnen dieser Studien stellten fest, dass chronische Schmerzen viele Dimensionen des Lebens der PatientInnen ungünstig beeinflussen und das wichtigste für diese war, dass man ihnen die Schmerzen glaubte (vgl. Carr, Mann, 2010, 179). Dies bestätigt die Definition von Schmerz nach McCaffery und Beebe die besagt, dass der Schmerz „... vorhanden ist, wann immer die empfindende Person sagt, dass er vorhanden ist“ (McCaffery, Beebe, 1994, zit. nach Carr, Mann, 2010, 30). Dies sollten sich alle Personen, die mit chronischen SchmerzpatientInnen arbeiten bewusst machen und ihnen empathisch gegenübertreten.

### **Nozizeptor Schmerz**

„Ein Nozizeptor ist die periphere Struktur, die das Schmerzsignal entgegennimmt“ (Osterbrink, Stiehl, 2004, 14).

Ein Nozizeptor Schmerz unterteilt sich in einen somatischen und einen viszeralen Schmerz.

### **Somatischer Schmerz**

Der Schmerz geht von der Haut, Skelettmuskulatur, Binde- oder Stützgewebe aus. Ein somatischer Haut- oder Wundschmerz kann gut lokalisiert werden und ist von hellem, stechendem Charakter. Die Muskel-, Gelenk-, Knochen- und Weichteilschmerzen sind ungenau zu lokalisieren und strahlen häufig aus und sind von dumpfen, ziehenden und bohrendem Charakter (vgl. Angster, Hainsch-Müller, 2005, 509). Beispiele somatischer Schmerzen sind z.B. Arthrose, Knochenmetastasen (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 15).

### **Viszeraler Schmerz**

Er entsteht nach Eingriffen in den Körperhöhlen, an parenchymatösen Organen und Hohlorganen. PatientInnen beschreiben den Schmerzcharakter als dumpf, bohrend und oft nicht genau lokalisierbar (vgl. Angster, Hainsch-Müller, 2005, 509). Beispiele viszeraler Schmerzen sind z.B. chronische Pankreatitis, Leberkapselschmerz bei Metastasen (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 15).

### **Neuropathischer Schmerz**

Er tritt nach Irritation, Kompression, Verletzung oder Durchtrennung von neuronalen Strukturen auf (vgl. Angster, Hainsch-Müller, 2005, 510). Der Schmerzcharakter wird von den PatientInnen als einschießend, stechend oder brennend beschrieben. Der Nervenschmerz ist meist in Ruhe stärker als in Bewegung. Periphere Nervenschmerzen treten z.B. bei einer Nervenwurzelkompression durch Bandscheibenvorfall oder bei Zosterschmerzen auf. Zentrale neuropathische Schmerzen werden z.B. beim Schlaganfall oder bei Metastasen im zentralen Nervensystem beschrieben (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 15).

### **Gemischter Schmerz**

Von einem „mixed pain“ wird gesprochen, wenn sowohl ein Nozizeptor Schmerz als auch ein Neuropathischer Schmerz bestehen. Ein „mixed pain“ tritt z.B. bei einem Tumor der Weichteile und Nerven infiltriert, auf (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 15).

### **Somatoformer Schmerz**

Bei somatoformen Schmerzen können keine organischen Ursachen gefunden werden. PatientInnen nehmen aber subjektiv körperliche Schmerzen wahr (vgl. Osterbrink, 2004, 14).

Zur effizienten Schmerzbehandlung der PatientInnen ist für das multidisziplinäre Behandlungsteam die Kenntnis über verschiedene Schmerzformen und deren Charaktereigenschaften unerlässlich.

## **2.3 Was ist Schmerzmanagement**

„Beschreibt den umfassenden, multidisziplinären Prozess, Schmerzen eines Patienten / Bewohners zu erkennen, einzuschätzen und sich ihnen durch medikamentöse Therapie, begleitet durch nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung, sowie gezielte Schulung und Beratung zu widmen. Durch wiederholte Einschätzung wird überprüft, ob die gewählten Maßnahmen effektiv und geeignet sind. Schmerzmanagement stellt demnach einen fortlaufenden, dynamischen Prozess dar“ (DNQP, 2005, 99).

Diese Definition wurde ausgewählt, weil sie sehr gut die Notwendigkeiten („... erkennen, einschätzen, ...“) der Analyse, Umsetzung und Evaluierung von Prozessen und Maßnahmen in Zusammenhang mit der Behandlung von Schmerz hervorhebt, dies in einer kompakten, die wichtigsten Aspekte zusammenfassenden Beschreibung.

### 2.3.1 Die Gate-Control-Theorie

Diese Schmerztheorie wurde 1965 von den Professoren Melzack und Wall entwickelt und erstmals veröffentlicht. Die Theorie spiegelt die multifaktorielle Dimension des Schmerzes wieder, weil sie die physiologischen, kognitiven und emotionalen Aspekte des Schmerzes berücksichtigt. Man geht von der Annahme aus, dass das Rückenmark über ein neurologisches Tor verfügt („Tor im Rückenmark“), welches die Schmerzimpulse zum Gehirn entweder weiterleiten oder hemmen kann. Das periphere Nervensystem und das Gehirn können also den Schmerz so modulieren, dass er entweder abgeschwächt oder verstärkt wird. Kognitive oder höhere Zentren des Gehirns können das „Öffnen und Schließen“ des Tores beeinflussen. Angst, Aufregung und Vorahnung können „das Tor öffnen“ und verstärken somit die Schmerzwahrnehmung. Hingegen können kognitive Aktivitäten, wie Ablenkung, Suggestion, Entspannung und Imagination das Tor schließen und dadurch wird die Schmerzwahrnehmung verhindert (vgl. Carr, Mann, 2010, 37-39).

Die Gate Control Theorie stellt somit einen wichtigen Pfeiler für die professionelle Pflege dar, weil die Wirkungsweise einiger nicht medikamentöser Interventionen wie zum Beispiel präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen, Massage, Entspannungstechniken, Ablenkung, Wärme- und Kältebehandlung leichter verständlich werden.

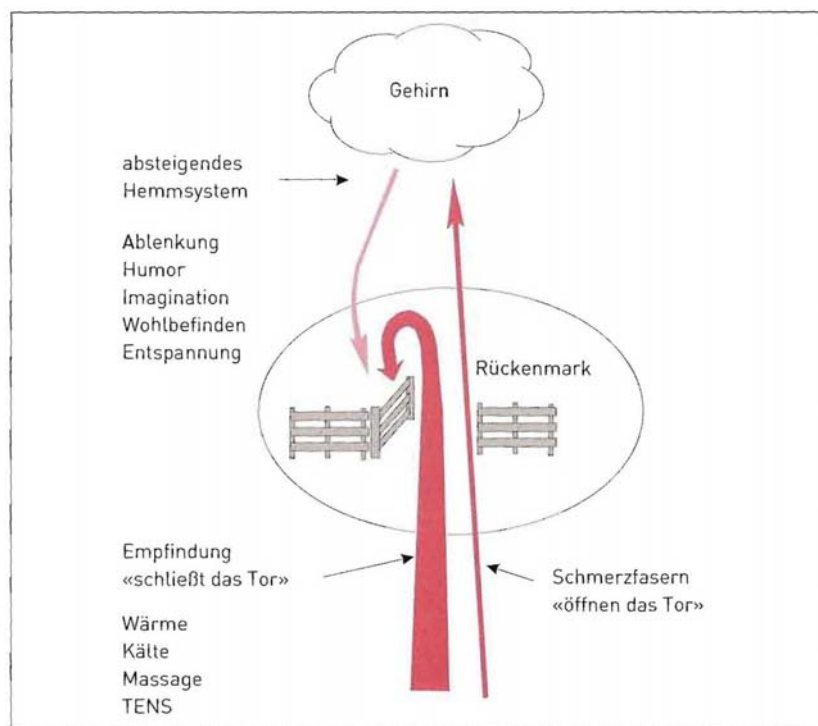


Abb. 1: Gate Control Theorie und wie sich ein Tor („gate“) öffnen und schließen lässt. (Carr, Mann, 2010, 38).

### 2.3.2 Nicht medikamentöse Schmerzbehandlung

Im folgenden Abschnitt werden nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung und deren Auswirkungen auf die PatientInnen beschrieben.

„Nicht medikamentöse Maßnahmen stellen eine wertvolle Ressource in der Schmerzbehandlung dar und werden trotz geringer wissenschaftlicher Evidenz in internationalen Standards / Leitlinien als schmerzlindernde Maßnahmen bei akuten und chronisch malignen Schmerzen empfohlen“ (Metzing, 2005, 81).

Die nicht medikamentöse Schmerzbehandlung leistet in Ergänzung zur medikamentösen Schmerztherapie einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Steigerung des Wohlbefindens der PatientInnen.

Mögliche positive Auswirkungen nicht medikamentöser Maßnahmen werden nachfolgend aufgelistet:

| emotional / psychische Auswirkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | physische Auswirkungen                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• emotionale Belastung↓</li><li>• wahrgenommene Bedrohung↓</li><li>• Müdigkeit↓</li><li>• Angst↓</li><li>• Stärkung von Bewältigungsstrategien↑</li><li>• Kontrolle über Schmerzen↑</li><li>• Veränderung von Erwartungen</li><li>• Wohlbefinden↑</li><li>• Hoffnung↑</li><li>• Schlafqualität↑</li><li>• Lebensqualität↑</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Stimulation des sympathischen Nervensystems↑</li><li>• Muskelentspannung↑</li><li>• Herzfrequenz↓</li><li>• Blutdruck↓</li><li>• Sauerstoffzufuhr↑</li><li>• Freisetzen von endogenen schmerzreduzierenden Substanzen↑</li></ul> |

Tab. 1: Mögliche positive Auswirkungen nicht-medikamentöser Maßnahmen. (McCaffery, M u. Pasero 1999; McCaffrey u. Good 2000, zit. nach Metzing, 2005, 84).

Osterbrink und Stiehl (2004) unterteilen nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung in periphere und zentral wirksame (kognitive) Maßnahmen. Zu den peripheren Maßnahmen zählen Lagerungen, die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), Kälte und Wärmetherapie und Massagen. Zu den zentral wirksamen Maßnahmen zählen Ablenkung, Imagination, tiefe Atemtechnik (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 49). Einige dieser aufgelisteten Maßnahmen werden im Folgenden kurz beschrieben.

## **Peripher wirksame Maßnahmen**

Peripher wirksame Maßnahmen werden definiert „als die Stimulation der Haut zum Zweck der Schmerzlinderung“ (McCaffery et al., 1997, zit. nach Metzging, 2005, 84). Es wird davon ausgegangen, dass die Schmerzintensität während und nach der Stimulation weniger wird und die PatientInnen eine vermehrte Schmerztoleranz haben (vgl. Metzging, 2005, 84-85).

### Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)

Das TENS Gerät besteht aus einem kleinen elektrischen Pulsgenerator, von dem zwei oder vier Kabel ausgehen, welche mit Elektroden verbunden sind, die auf der Haut platziert werden. Der abgegebene Impuls ist nach Intensität, Dauer und Frequenz steuerbar. Die sensiblen Nervenendungen werden durch einen kurz dauernden Strom stimuliert, welcher durch die Haut gesendet wird. Die Wirkung zur Schmerzlinderung wird dadurch erklärt, dass sich „das Tor schließt“, wie es in der Gate Control Theorie beschrieben wurde (vgl. Carr, Mann, 2010, 164).

Die Wirksamkeit von TENS wurde in zahlreichen Studien belegt. In dem systematischen Review von Carroll et al. (2000) unter dem Titel „Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain“ wurden neunzehn randomisiert kontrollierte Studien über die Wirksamkeit der transkutanen elektrischen Nervenstimulation untersucht (vgl. Carroll et al., 2000, 1-9). Die Anwendung von TENS hat sich bei Rückenschmerzen, Ischiasschmerzen, Arthritis, Schmerzen der Halswirbelsäule, postoperativen Schmerzen als schmerzlindernd erwiesen (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 53).

### P-STIM Therapie -Elektrische Punktualstimulation mittels Ohrakupunktur

Die Punktualstimulationstherapie (P-STIM Therapie) wird hauptsächlich zur Schmerzlinderung eingesetzt. Durch ihre Anwendung kommt es zur Ausschüttung körpereigener schmerzhemmender Botenstoffe. Die P-STIM Therapie erfolgt durch ein minaturisiertes Ohrakupunkturgerät. Spezielle Ohrakupunkturpunkte werden aufgesucht, Titannadeln werden gesetzt und fixiert. Anschließend werden drei Drähte über die Akupunkturnadeln gegeben und anschließend mit dem Stimulator verbunden. Es ist eine spannungskonstante, bibolare Stimulation mit 1 Hz Frequenz und einer Impulsbreite von 20 ms. Die Stimulation erfolgt kontinuierlich bis zu vier Tagen. Während der Anwendung erhalten die PatientInnen ihre volle Mobilität. Die Anwendung der P-STIM Therapie

verbessert die postoperative Schmerzlinderung und verringert den postoperativen Schmerzmittelverbrauch (vgl. Likar et al. 2007, 154-159; <http://www.chirurgiemuw.at/spezialeinrichtungen/p-stim-therapie/> (15.10.2012)).

### Massage

Die Massage kann oberflächlich, tief oder durch Vibration angewendet werden und hat sich bei akuten und bei chronischen Schmerzen als entspannend und schmerzlindernd erwiesen (vgl. Carr, Mann, 2010, 191; Osterbrink, Stiehl, 2004, 56). Durch die Stimulation der Haut wird die Durchblutung angeregt, Schwellungen werden reduziert und die Heilung wird gefördert (vgl. Carr, Mann, 2010, 191).

### Wärmebehandlung

Bei der Wärmebehandlung werden verschiedene Methoden unterschieden. Man unterscheidet die Anwendung von Packungen in Form von Wärmeflaschen, heiße feuchte Wickel, die Anwendung von Tauchbädern, Strahlungswärme von ungefähr 70 Grad in einem entsprechendem Abstand von ungefähr 70 cm und die Anwendung von Dinkelkissen. Die Anwendung hat sich bei Muskelkrämpfen, Gelenksteifigkeit, Rückenschmerzen und bei rheumatoider Arthritis bewährt. Wärme sollte jedoch nicht unmittelbar nach einer Gewebsschädigung, beim akuten Trauma und bei Blutungen angewendet werden (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 54-55).

### Kältebehandlung

Die Kältebehandlung ist auch eine Form der Nervenstimulation und kann in Form von eingepacktem, zerstoßenem Eis oder mit gelgefüllten Kältepacks angewendet werden (vgl. Carr, Mann, 2010, 194). Die Kälteanwendung wird bei postoperativen Schmerzen, Gelenksteifigkeit, chronischen Rückenschmerzen und bei Kopfschmerzen angewendet (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 53).

### **Zentral wirksame (kognitive) Maßnahmen**

Die wichtigsten Maßnahmen, welche von Pflegepersonen angewendet werden sind die Ablenkung, die geleitete Imagination und die Entspannung.

### Ablenkung

Bei der Ablenkung wird versucht, die Aufmerksamkeit vom Schmerz wegzuleiten. Die Monotonie wird dadurch verringert und die Schmerzwahrnehmung reduziert. Erklärt wird die Wirkung dadurch, dass die Aufmerksamkeit nur eine begrenzte Kapazität hat und die Ablenkung als sensorischer Schutz dient (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 56-57). Ablenkungsstrategien können in Form von Bildern, Musik, Fernsehen angeboten werden (vgl. Metzing, 2005, 87).

### Entspannungstechniken

Entspannungstechniken haben zum Ziel Furcht und Angst und die damit verbundenen Anspannung zu lindern. Mögliche Entspannungsmethoden sind Meditation, Progressive Muskelentspannung, Autogenes Training, postoperative tiefe Atementspannung (vgl. Metzing, 2005, 86-87).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzbehandlung den Schmerzverlauf im Sinne einer veränderten Schmerzwahrnehmung und damit verbundenen Schmerzlinderung positiv beeinflussen. Durch die aufgelisteten nicht medikamentösen Maßnahmen wird ersichtlich, dass Pflegepersonen aus einem großen Repertoire schöpfen können und durch ihre Anwendung können sie einen bedeutenden Beitrag zur Schmerzlinderung leisten.

Um diese Maßnahmen fachlich und kompetent gegenüber den PatientInnen vertreten zu können, bedarf es einer fachgerechten Wissensvermittlung in Form von Schulungen durch ausgebildete Personen. Nicht medikamentöse Maßnahmen sollten durch alle Pflegepersonen in der pflegerischen Praxis in Absprache mit den PatientInnen mit akuten und chronischen Schmerzen zum Einsatz kommen. PatientInnen, aber auch Angehörige sollten im Rahmen des Pflegeprozesses in nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung involviert werden und gegebenenfalls angeleitet werden. Dadurch wird die Selbstpflegefähigkeit der PatientInnen gefördert und dies verhilft ihnen zu mehr Autonomie und Wohlbefinden.

### **2.3.3 Medikamentöse Schmerzbehandlung - WHO Stufenschema**

Eine nicht ausreichende Behandlung akuter Schmerzen birgt die Gefahr, dass PatientInnen unnötig leiden müssen. Es erhöht die Gefahr von Komplikationen nach der Operation,

verzögert die Genesung der PatientInnen und verringert dadurch ihre Lebensqualität. Anhaltende akute Schmerzen können in chronische Schmerzen übergehen (vgl. Carr, Mann, 2010, 124-127). Für eine gelungene postoperative Schmerztherapie müssen Pflegepersonen in gemeinsamer Zusammenarbeit mit den ÄrztInnen einige Voraussetzungen erfüllen. Diese werden nachfolgend aufgelistet:

- Erfragen von Intensität, Qualität und Lokalisation postoperativer Schmerzen
- wurden Schmerzen bzw. eine veränderte Schmerzsituation der PatientInnen festgestellt, so ist die diensthabende ÄrztIn zu informieren
- regelmäßige Überprüfung der Wirkung von Schmerzmedikamenten und gegebenenfalls die Anpassung der Schmerzmedikamente nach ärztlicher Anordnung
- Einholen und Umsetzen ärztlicher Anordnungen zur Einleitung oder Adaptierung einer medikamentösen Schmerztherapie
- die zeit- und fachgerechte Verabreichung, sowie die Überwachung und Evaluation der medikamentösen Schmerztherapie
- die Prophylaxe und Therapie unerwünschter Nebenwirkungen (vgl. Strohbücker, 2005, 76).

Für das Einleiten bzw. Anpassen einer Schmerztherapie wird vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP, 2005) ein Cut-Off Punkt von über 4/10 Numerische Rating Skala für den Beginn bzw. das Anpassen einer Schmerztherapie empfohlen. Schmerzen die über diesen Wert gehen führen zu funktionellen Einschränkungen. Daher sollte spätestens ab einer Schmerzintensität von über 4/10 NRS eine Schmerzbehandlung beginnen oder angepasst werden (Acute Pain Management Guideline Panel 1992, zit. nach Strohbücker, 2005, 76).

Um diesen aufgelisteten Prinzipien zu entsprechen ist es von enormer Wichtigkeit das ÄrztInnen aber auch Pflegepersonen Kenntnisse über Dosierung, Wirksamkeit und Nebenwirkungen von Schmerzmedikamenten und Fähigkeiten betreffend deren Handhabung besitzen.

## WHO-Stufenschema

Die medikamentöse Schmerztherapie in Anlehnung an das WHO-Stufenschema (1986) hat sich in den letzten Jahren etabliert (vgl. Gnass et al., 2011, 80). Ursprünglich wurde das WHO-Stufenschema zur medikamentösen Behandlung vom Tumorschmerz empfohlen. Mittlerweile wird es aber auch zur Therapie chronischer Schmerzen erfolgreich eingesetzt. Das WHO-Stufenschema wird auch für den akuten postoperativen Schmerz eingesetzt. Hier wird dieses Stufenschema jedoch in umgekehrter Reihenfolge vorgeschlagen, d.h. die Therapie von postoperativ starken Schmerzen wird mit Opioiden begonnen (vgl. Angster, Hainisch-Müller, 2005, 511; Gnass et. al., 2011, 81).

Im Folgenden wird das WHO-Stufenschema graphisch dargestellt und erklärt. Auf die Wirkung und Nebenwirkung der einzelnen Medikamente wird nicht näher eingegangen.



Abb. 2: Medizinfo (2012): WHO-Stufenschema.

<http://www.medizinfo.de/schmerz/thwho.htm> (09.06.2012).

### Stufe 1: Die Nichtopioide

Diese Stufe wird bei leichten Schmerzen eingesetzt und besteht aus sehr unterschiedlichen Medikamenten. Hier werden nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), Paracetamol, Acetylsalicylsäure, Metamizol eingesetzt. Bei den Nichtopioiden muss man den „ceiling - effect“ beachten, der besagt, dass beim Überschreiten einer Grenzdosis keine Wirkungsverbesserung einsetzt (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 30).

### Stufe 2 und 3: Die Opiode

Wenn die schmerzlindernden Maßnahmen der Stufe 1 nicht ausreichen muss zusätzlich ein schwach wirksames Opioid eingesetzt werden. Zu den schwachen Opioiden zählen z.B. Tramadol, Codein, Dihydrocodein. Sind die Schmerzen so stark, dass durch die Stufe 1 und 2 keine Schmerzlinderung erzielt werden konnte, muss auf die WHO-Stufe 3 umgestiegen werden. Hier werden Nichtopioide mit starken Opioidanalgetika kombiniert. Zu den starken Opioidanalgetika zählen z.B. Morphin, Methadon, Fentanyl, Oxycodon (vgl. Osterbrink, Stiehl, 2004, 32-42).

### Coanalgetika - Adjuvante Therapie

Auf allen 3 Stufen können unterstützende Maßnahmen und Co-Analgetika in Kombination untereinander eingesetzt werden.

„Mit Adjuvante Therapie sind Substanzen gemeint, die zwar keine offensichtliche analgetische Wirkung haben, aufgrund des komplexen Ursprungs mancher Schmerzarten jedoch bei bestimmten Erkrankungen und Umständen für Linderung sorgen können.“ (Carr, Mann, 2010, 183). Beispiele für adjuvante Medikamente sind z.B. Antidepressiva, Antikonvulsiva, Kortikosteroide, Benzodiazepine u.a. (vgl. Carr, Mann, 2010, 183-186).

#### **2.3.4 Schmerz-Assessment - Instrumente**

Im folgenden Kapitel werden die Vorteile der Schmerz-Assessment Instrumente, die Wichtigkeit der Schmerzanamnese und verschiedene eindimensionale Schmerzerfassungsinstrumente erläutert.

Damit PatientInnen nach einer Operation mit einer optimalen Schmerzbehandlung versorgt werden, ist eine systematische Erfassung des Schmerzes durch das medizinische Personal erforderlich. Die Schmerzerfassung stellt somit eine Grundlage für eine erfolgreiche Schmerzbehandlung dar. In dieser Position ist der professionelle Einsatz des Pflegepersonals notwendig, da dieses sehr viel Zeit mit den PatientInnen zubringt.

Bei chronischen Schmerzen und bei Schmerzen unklarer Ursache werden mehrdimensionale Messverfahren verwendet. Der Vorteil von mehrdimensionalen Skalen ist die Erfassung verschiedener Dimensionen des Schmerzes wie z.B. die Qualität des Schmerzes. Bei Schmerzen innerhalb des perioperativen oder posttraumatischen Schmerzmanagements ist der Einsatz eindimensionaler Verfahren, welche nur die Schmerzintensität erfassen, ausreichend. Die Einschätzung der Schmerzen sollte durch die PatientInnen selbst erfolgen und sie ist damit subjektiv. Die Selbsteinschätzung sollte gegenüber der Fremdeinschätzung

bevorzugt werden. Säuglinge, Kleinkinder, PatientInnen mit eingeschränkter Bewusstseinslage und kognitiv Beeinträchtigte sind ausgenommen (vgl. DIVS, 2009, 22). Pflegepersonen und ÄrztInnen beurteilen die Schmerzintensität der PatientInnen meist niedriger, als die PatientInnen selbst. Die Fremdeinschätzung der Schmerzintensität durch Aussenstehende gilt deswegen als nicht verlässlich (vgl. Strohbücker, 2005, 44; Angster, Heinisch-Müller, 2005, 509).

**Folgende Vorteile können durch den effizienten Einsatz eines Schmerz-Assessment-Instrumentes erreicht werden:**

- PatientInnen haben die Möglichkeit ihre Schmerzen zum Ausdruck zu bringen
- PatientInnen wird das Gefühl des Besorgtseins um ihre Schmerzen vermittelt
- Hilfe zum Aufbau einer therapeutischen Beziehung
- PatientInnen nehmen eine aktive Rolle im Schmerzmanagement ein
- die Wirksamkeit oder das Versagen von medikamentösen und nicht medikamentösen Behandlungen wird durch eine Dokumentation nachgewiesen
- die Gefahr einer Überdosierung durch ein Schmerzmedikament wird reduziert
- die Wahrscheinlichkeit von Fehlern sinkt (vgl. Carr, Mann, 2010, 59).

Alle diese aufgelisteten Vorteile unterstreichen die Wichtigkeit der Schmerzerfassung, damit eine Schmerzlinderung oder eine Schmerzfreiheit, zum Wohle der PatientInnen, eingeleitet werden kann.

**Schmerzanamnese**

Bei der Aufnahme der PatientInnen sollte idealerweise eine Schmerzanamnese durchgeführt werden. Hier werden die PatientInnen zu ihren aktuellen Schmerzen befragt. Geben die PatientInnen Schmerzen an sind folgende Punkte wichtig:

- Schmerzlokalisierung
- Schmerzintensität
- Schmerzqualität
- Zeitliche Dimension
- Schmerzverstärkende und Schmerzlindernde Faktoren (vgl. Strohbücker, 2005, 47).

Die Schmerzanamnese sollte ein fixer Bestandteil in der klinischen Untersuchung sein, um pflegerische und medizinische Maßnahmen adäquat planen zu können (vgl. Strohbücker, 2005, 45).

In der klinisch-pflegerischen Praxis ist eine ausführliche Schmerzanamnese aufgrund von zeitlichen und personellen Ressourcen oft nur eingeschränkt durchführbar. Bei PatientInnen, welche vor der Operation schon über starke oder länger anhaltende Schmerzzustände berichten, sollten sich Pflegepersonen ausreichend Zeit nehmen, damit ein effizientes Schmerzmanagement erfolgen kann.

### **Schmerzmessung beim Erwachsenen**

Laut DIVS (2009) gelten folgende Empfehlungen zur Schmerzmessung beim Erwachsenen ohne kognitive Beeinträchtigung.

- „Die Schmerzintensität beim Erwachsenen soll mit Hilfe einfacher eindimensionaler Schmerzintensitätsskalen regelmäßig erfasst werden.
- Die Einschätzung soll durch den Patienten selbst erfolgen.
- Grundsätzlich sollen Schmerzen bei allen schmerzverursachenden Prozeduren und schmerztherapeutischen Maßnahmen erfasst werden.
- Es sollten zusätzlich die Schmerzakzeptanz und das Ausmaß schmerzassoziierter funktionseinschränkender Maßnahmen erhoben werden.“ (DIVS, 2009, 25).

Diese Empfehlungen der „S3 Leitlinie zur Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“ von der Deutschen interdisziplinären Vereinigung für Schmerztherapie (2009) sollten als integraler Bestandteil in der professionellen Pflege gelten und auch in der klinisch - pflegerischen Praxis durchgeführt werden.

Wurden bereits medikamentöse oder nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung eingeleitet, ist es für Pflegepersonen wichtig, in regelmäßigen Abständen die Schmerzverlaufskontrollen durchzuführen.

In der nachfolgenden Tabelle werden empfohlene Zeitpunkte zur Schmerzverlaufskontrolle dargestellt.

| <b>Anlass der Schmerzverlaufskontrolle</b>        | <b>Empfohlene Zeitintervalle</b>                                           |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Schmerztherapie parenteral und intravenös         | Nach 30 Minuten                                                            |
| Schmerztherapie oral                              | 60 Minuten                                                                 |
| Nicht medikamentöse Maßnahmen der Schmerztherapie | Vor der Maßnahme und 30 Minuten nach der Maßnahme                          |
| Operationen                                       | Vor der Operation und alle 2 Stunden postoperativ in den ersten 24 Stunden |
| Ohne prozeduralen Anlass                          | Alle 8 Stunden bei kontrollierter Schmerzsituation                         |

Tab. 2: Zeitintervalle von Schmerzverlaufskontrollen (DNQP, 2011, 69).

Diese Zeitintervalle sollten auf jeder Station verankert sein. Pflegepersonen sollten nach diesem zeitlichen Schema die Schmerzmessungen durchführen. Die Wirksamkeit einer eingeleiteten Therapie kann somit überprüft und dokumentiert werden.

### **Eindimensionale Methoden zur Schmerzmessung**

Nachfolgend werden verschiedene eindimensionale Methoden der Schmerzmessung erläutert. Die meist verwendeten Skalen zur Messung der Schmerzintensität sind die Verbale Rating Skala (VRS), die Numerische Rating Skala (NRS), die Visuelle Analogskala (VAS) und die Wong Baker Skala.

Bei der Auswahl der Messinstrumente muss beachtet werden, dass die Validität (misst es, was es messen soll) und die Reliabilität (Zuverlässigkeit) der Instrumente gewährleistet ist um zuverlässige Ergebnisse zu erhalten. Auch die Verständlichkeit und die Einfachheit des Instrumentes ist für die Selbsteinschätzung der PatientInnen von großer Bedeutung (vgl. Strohbücker, 2004, 48).

### **Verbale Rating Skala - VRS**

Die Verbale Rating Skala ist eine Ordinalskala und besteht aus vier oder fünf Skalen. Die Schmerzintensitätsstufen werden mit kein Schmerz - leichter Schmerz - mittelstarker bzw. mäßiger Schmerz - starker Schmerz - und ggf. maximaler Schmerz beschrieben. Sie kann mündlich und schriftlich eingesetzt werden und ist einfach verständlich. Nachteil der Verbalen Rating Skala ist, dass geringe Veränderungen der Schmerzintensität nicht gut erfasst werden können, weil es nur fünf Stufen gibt (vgl. Strohbücker, 2004, 50).



Abb. 3: Akp Plus (o.J.): Verbale Rating Skala (VRS).

<http://www.akp-plus-net.de/wDeutsch/schmerztherapie/allgemeines.aspx> (14.8.2012).

### Numerische Rating Skala - NRS

Die Numerische Rating Skala besteht aus elf Stufen. Sie beginnt bei 0 für keine Schmerzen und endet bei 10 für den stärksten vorstellbaren Schmerz. Sie kann in mündlicher Form angewendet werden, indem man die PatientInnen bittet, dass sie auf einer Skala von 0-10 eine zu seinen Schmerzen passende Zahl angibt. Die Numerische Rating Skala wird auch als Schmerzlineal mit einem Schieber angeboten, wo man die entsprechende Zahl, welche dem Grad der Schmerzintensität entspricht einstellen kann (vgl. Strohbücker, 2004, 50).

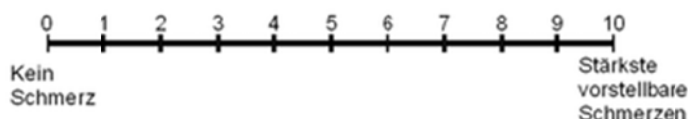


Abb. 4: WIKIPEDIA. Die freie Enzyklopädie. (2012): Numerische Rating Skala (NRS).

[http://de.wikipedia.org/wiki/Numerische\\_Rating-Skala](http://de.wikipedia.org/wiki/Numerische_Rating-Skala) (14.8.2012).

### Visuelle Analogskala - VAS

Die Visuelle Analogskala ist eine 10 cm lange Linie, wo der Beginn mit überhaupt „kein Schmerz“ und das Ende mit „stärkster vorstellbarer Schmerz“ markiert sind. Die PatientInnen markieren auf der Linie denjenigen Punkt der ihrer momentanen Schmerzintensität entspricht. Der Abstand zwischen überhaupt kein Schmerz und der Markierung der PatientInnen wird gemessen und dieser Abstand ergibt einen Schmerzscore. Diese Skala erfordert eine erhöhte Konzentration der PatientInnen was kurz nach einer Operation oft schwer fällt (vgl. Carr, Mann, 2010, 69).



Abb. 5: Akp Plus (o.J.): Visuelle Analogskala (VAS).

<http://www.akp-plus-net.de/wDeutsch/schmerztherapie/allgemeines.aspx> (14.8.2012).

### Wong Baker Faces Pain Rating Scale

Für Kinder wurden für eine einfachere Kommunikation über Schmerzen Skalen mit Gesichtern entwickelt. Die Skala beginnt mit einem lachenden Gesicht und endet mit einem Gesicht mit Tränen mit gequältem Ausdruck. In der Regel besteht die Skala aus 6 Gesichtern, die der jeweiligen Schmerzintensität zuzuordnen ist (vgl. Strohbücker, 2004, 51).



Abb. 6: Mosby, an imprint of Elsevier Inc. (2006): Wong Baker Faces Rating Scale.

<http://www1.us.elsevierhealth.com/FACES/faces47translations.html> (14.8.2012).

Eine schmerztherapeutische Intervention hat ab einem Wert von 3-4 Punkten zu erfolgen. Bei PatientInnen nach der Operation sollte auch eine Schmerzfreiheit angestrebt werden. Die Grenzwerte für schmerzlindernde Maßnahmen sind von mehr als 3/10 in Ruhe und 5/10 bei Belastung oder Bewegung auf der Numerischen Rating Skala in Leitlinien zum perioperativen Schmerzmanagement beschrieben (vgl. DIVS, 2009, 27; Gnass et al., 2011, 70).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Erfassung von Schmerzen sehr vielfältig scheint. Die Gemeinsamkeit besteht darin, dass alle Instrumente zur Schmerzerfassung den PatientInnen die Möglichkeit geben, ihre subjektiv empfundenen Schmerzen auf einer Skala in objektiver Form darzustellen. Dadurch ist es möglich Schmerzen frühzeitig zu erkennen und ein Schmerzmanagement einzuleiten. Für PatientInnen nach Operationen scheint die Numerische Rating Skala, wegen ihrer Einfachheit als sehr praktikabel. PatientInnen können sich nach der Operation nur schwer konzentrieren. Die Numerische Rating Skala ist einfach verständlich und PatientInnen können mündlich nach ihren Schmerzen gefragt werden.

### 2.4 Schmerz als Pflegeproblem

Zahlreiche Studien belegen, dass PatientInnen nach Operationen, aufgrund eines inadäquaten Schmerzmanagements immer noch unter starken Schmerzen leiden. Um diesem Phänomen Schmerz entgegenzuwirken ist es von großer Bedeutung, dass

Pflegepersonen die Schmerzzustände der PatientInnen rechtzeitig erkennen und diese im Rahmen des Pflegeprozesses lösen.

#### **2.4.1 Der Pflegeprozess**

„Der Pflegeprozess ist ein systematischer Ansatz, um die Probleme und Ressourcen eines Patienten zu erkennen und pflegerisch zu handeln, um diese Probleme zu lösen oder zu lindern. Der Pflegeprozess beruht auf wissenschaftlichen Grundlagen und bietet eine Struktur, die darauf zielt, das Wohlbefinden des Patienten zu verbessern, zu erhalten oder wiedererlangen zu lassen“ (Brobst et al., 2007, 25).

Der Pflegeprozess ist demnach ein Instrument für die professionelle Pflege zur Analyse und Problemlösung und orientiert sich an den speziellen Bedürfnissen und Problemen der PatientInnen.

Der Pflegeprozess dient Pflegepersonen dazu, um:

- aktuelle Problem der PatientInnen zu erkennen
- potentielle Probleme der PatientInnen zu erkennen und diese zu vermeiden
- Ressourcen der PatientInnen zu erkennen und diese zur Gesundheitsförderung einsetzen
- einen Plan zur aktuellen und potentiellen Problemlösung für PatientInnen zu entwickeln
- die Art der Hilfestellung, welche die PatientInnen benötigen und dessen Gewährleistung
- mit den PatientInnen gemeinsame Ziele zu erarbeiten und diese zu evaluieren (vgl. Brobst et al., 2007, 25).

Der Pflegeprozess besteht aus fünf Phasen, die in gegenseitiger Wechselbeziehung miteinander stehen, um die Probleme und Ressourcen der PatientInnen ermitteln und behandeln zu können. Diese fünf Phasen (Pflegeassessment, Pflegediagnose, Pflegeplanung, Pflegedurchführung, Pflegeevaluation) werden in der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht.

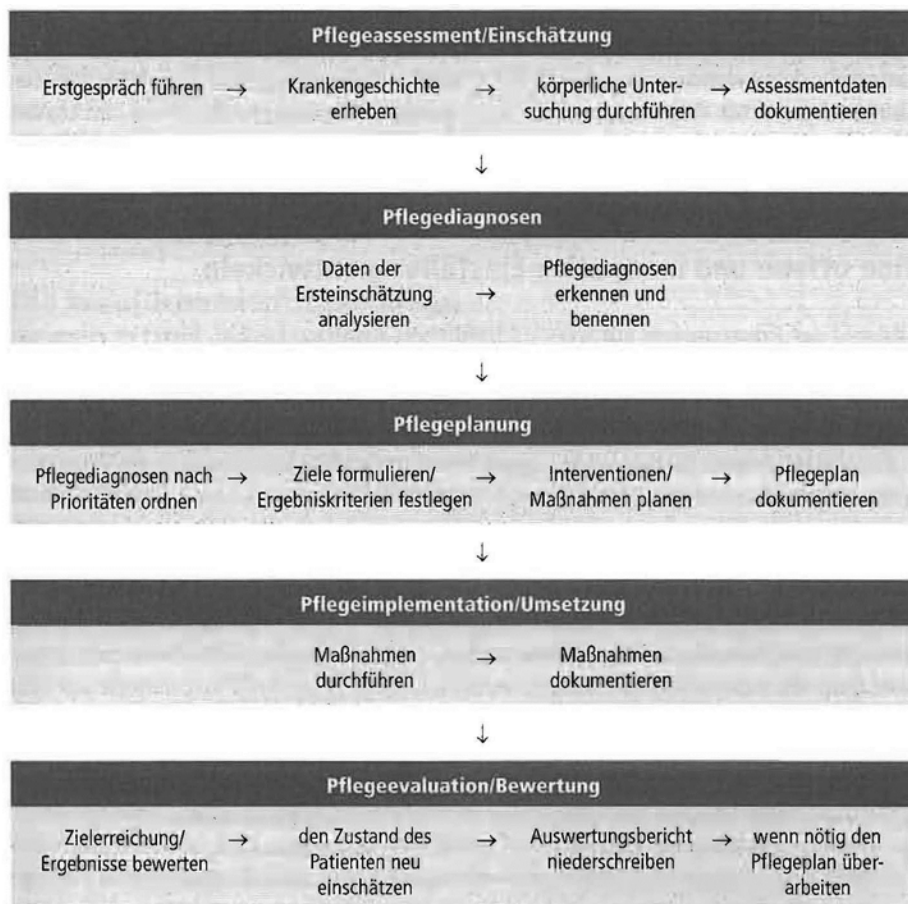


Abb. 7: Der Pflegeprozess. (Brobst et al., 2007, 27).

In der Pflegepraxis stellt der Pflegeprozess für Pflegepersonen ein geeignetes Instrument dar, um sein „eigenes Tun und Handeln“ an den PatientInnen besser zu reflektieren. Laut Brobst et al., wird durch den Pflegeprozess auch die berufliche Identität gestärkt, die Zusammenarbeit mit PatientInnen und Kollegen gefördert und die Pflegedokumentation verbessert (vgl. Brobst et al., 2007, 29).

#### 2.4.2 Pflegediagnose Schmerz

Die NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) definiert den Begriff Pflegediagnose folgendermaßen: „Eine Pflegediagnose ist eine klinische Beurteilung eines Individuums, einer Familie oder einer Gemeinde / Gemeinschaft auf aktuelle oder potenzielle Gesundheitsprobleme / Lebensprozesse. Pflegediagnosen bilden die Grundlage, um Pflegeinterventionen auszuwählen, um Ergebnisse zu erreichen, für die Pflegenden verantwortlich sind“ (NANDA-I, 2005, 253, zit. nach Brobst et al., 2007, 89).

Da PatientInnen nach Operationen meist unter akuten postoperativen Schmerzzuständen leiden, wird von Pflegepersonen die Pflegediagnose „Akute Schmerzen“ diagnostiziert. In der NANDA - Klassifikation ist diese Pflegediagnose ausgearbeitet und wird nachfolgend als Beispiel dargestellt.

Definition: „Eine unangenehme sensorische und emotionale Erfahrung, die von aktuellen oder potenziellen Gewebeschädigungen herrührt oder mit Begriffen solcher Schädigung beschrieben werden kann (International Association on the Study of Pain); plötzlicher oder allmählicher Beginn in einer Intensität, die von leicht bis schwer reichen kann, mit einem vorhersehbaren oder vorhersagbaren Ende und einer Dauer von weniger als sechs Monaten.

#### Bestimmende Merkmale oder Kennzeichen

\*Verbale oder nonverbale Äußerungen von Schmerz / Schmerzbeschreibung; \*beobachtbare Schmerzzeichen; \*von Schmerzen gezeichnete Körperhaltung; \*Schonhaltung; \*Schutzverhalten gegenüber der betroffenen Körperpartie; \*maskenhaftes Gesicht; \*Schlafstörung (glanzlose Augen, abgekämpfte Erscheinung, gerädertes Aussehen, fixierte oder zerstreute Bewegungen, Grimassieren); \*Ich bezogenheit; \*eingeeengte Wahrnehmung (verändertes Zeitgefühl, beeinträchtigtes Denkvermögen, verminderte Interaktion mit Personen und der Umgebung); \*ablenkende Verhaltensweisen (Auf- und Abgehen, Kontakt zu anderen Leuten und/oder Beschäftigung suchen, repetitive Aktivitäten); \*vegetative Reaktionen (kalter Schweiß, Blutdruck-, Atmungs- und Pulsveränderungen, erweiterte Pupillen); \*vegetativ veränderter Muskeltonus (kann schlaff bis rigide/starr sein); \*expressive Verhaltensweisen (Unruhe, Stöhnen, Weinen, Wachsamkeit, Reizbarkeit, Seufzen); \*Veränderungen des Appetits und der Nahrungsaufnahme.

#### Beeinflussende Faktoren

\*Verletzende Einflüsse (biologisch, chemisch, physikalisch, psychisch)“ (Georg, 2005, 173-174).

Die Einschätzung der Intensität der Schmerzen erfolgt mit Hilfe von speziellen Schmerzassessmentinstrumenten, welche im nachfolgenden Kapitel näher erläutert werden. Die am meisten verwendeten Instrumente zur Beurteilung der Schmerzintensität sind die Visuelle Analog Skala (VAS) oder die Numerische Rating Skala (NRS).

Pflegeziele und Pflegeinterventionen können Pflegepersonen gemeinsam mit den PatientInnen mit der Pflegediagnose Schmerz planen. In den Pflegezielen sollte die richtige Schmerzeinschätzung, die Schmerzlinderung bzw. die Schmerzfreiheit festgelegt werden. Die Pflegemaßnahmen beinhalten die Schulung zur Schmerzintensitätsmessung, Strategien zur Ablenkung, verschiedene Lagerungen, lokale Kälte- oder Wärmezufuhr, Massagen oder Vibration und die rechtzeitige Verabreichung von Analgetika nach ärztlicher Anordnung. Die Pflegeevaluation soll gemeinsam mit den Pflegepersonen und den PatientInnen erfolgen (vgl., Kozon, 2010, 16).

Der Pflegeprozess ist ein „gemeinsames Miteinander nach bestem Wissen und Gewissen“ zum Wohle der PatientInnen.

## **2.5 Pflegeberatung im Schmerzmanagement**

Das Wissen der PatientInnen ist Grundvoraussetzung für ein gelungenes Verhalten innerhalb des Schmerzmanagements. PatientInnen haben aber oft eine negative Grundeinstellung gegenüber der Einnahme von Schmerzmitteln und diese führt zur ineffektiven Schmerztherapie. Angst vor psychischer Abhängigkeit, Abhängigkeit von Medikamenten und vor Nebenwirkungen oder dass Schmerzen zur Operation gehören sind weitere falsche Grundannahmen von PatientInnen mit akuten Schmerzen und wirken somit einem gelungenen Schmerzmanagement entgegen (vgl. Strohbücker, 2005, 88).

Hier kann die Pflegeberatung einen wichtigen Beitrag für die PatientInnen leisten. Sie stellt damit ein wichtiges Element in der perioperativen Betreuung dar.

Der Begriff Pflegeberatung, die Ziele der Pflegeberatung, Gründe für die Pflegeberatung im Schmerzmanagement und verschiedene Beratungstypen werden in diesem Kapitel erläutert. Laut Engel (2006) muss von unterschiedlichen Beratungsdisziplinen ausgegangen werden, welche der Psychologie, Sozialarbeit, Pädagogik und der psychosozialen Arbeit zugeteilt werden. Für die Definition von Beratung in der Pflege muss einerseits eine Abgrenzung zu den verschiedenen Disziplinen erfolgen, andererseits können sie als Ergänzung herangezogen werden (vgl. Engel, 2006, 10). Für die Beratung in der Pflege „...kann gegenwärtig nicht von einer explizit existierenden Beratungstheorie ausgegangen werden, die einen vollständigen theoretischen Rahmen vorlegen oder die Beratungspraxis in ausreichendem Maße bestimmen könnte“ (Engel, 2006, 200).

## **Klassifikation erwachsener PatientInnen - für Beratungszwecke**

In der Praxis verfügen PatientInnen über verschiedene Fähigkeiten, Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen (vgl. Kozon, 2010, 19).

Kozon (2010), unterteilt PatientInnen/KlientInnen für Beratungszwecke mittels zwei Kriterien:

„Erstes Kriterium ist das Wissen, die Menge der Kenntnisse und die Wahrnehmung der Informationen, die die KlientIn über den eigenen Gesundheits- und Pflegezustand hat.

Zweites Kriterium ist die Aktivität, die Motivation und die eigene Aktivität bei der Behebung des Pflegeproblems, der Krankheit und die Erhaltung der Gesundheit“ (Kozon, 2010, 19).

Kozon (2010) definiert **Pflegeberatung** wie folgt: „Pflegeberatung ist eine zielorientierte Tätigkeit der Pflegenden, die zeitlich, räumlich, inhaltlich und personell begrenzt ist und zur Erhöhung des Wissens, Verbesserungen der Fertigkeiten und zur Änderung der Einstellungen der PatientInnen zum bestimmten Gesundheits- und Pflegeproblem führt. Damit soll der pflegebedürftige Mensch fähiger sein die eigenen Pflegeprobleme zu lösen“ (Kozon, 2010, 20-21). Die Definition von Kozon (2010) unterstreicht somit die Wichtigkeit der professionellen Pflege zur Erhöhung des Wissens der PatientInnen.

Kozon (2010) stellt fest, dass die Pflegeberatung und Pflegeedukation ein wichtiges Aufgabengebiet für Pflegepersonen darstellen. Dadurch wird die Professionalität der Pflegenden aufgezeigt und den PatientInnen bzw. pflegenden Angehörigen kann dadurch zielführend geholfen werden (vgl. Kozon, 2010, 21).

Laut Kozon (2010) unterscheidet sich die Pflegeberatung vom Informationsgespräch und von der Schulung in ihrer Form und wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

|                     | <b>Informationsgespräch</b>                                         | <b>Beratung</b>                                                                               | <b>Schulung</b>                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zeit</b>         | 1-5 min.                                                            | 5-60min                                                                                       | 1 Stunde und länger                                                                               |
| <b>Raum</b>         | Ambulanz, Patienten-<br>zimmer                                      | Ambulanz, Untersu-<br>chungsraum, Patienten-<br>zimmer                                        | Schulungsräume                                                                                    |
| <b>Lehrpersonen</b> | alle Pflegenden                                                     | PflegeexpertInnen                                                                             | PflegeexpertInnen                                                                                 |
| <b>Ziel</b>         | Erhöhung des Wissens                                                | Erhöhung des Wissens,<br>Verbesserung der Fer-<br>tigkeiten und Änderung<br>der Einstellungen | Erhöhung des<br>Wissens,<br>Verbesserung der<br>Fertigkeiten und<br>Änderung der<br>Einstellungen |
| <b>Inhalt</b>       | Information über<br>Pfleßmaßnahmen z.B.<br>Mobilisation, Hautpflege | Information über<br>Maßnahmen z.B.<br>Obstipationsprophylaxe,<br>Wundverband                  | Information über<br>Pfleßmaßnahmen<br>z.B. Stoma-,<br>Wundverband-,<br>Diabetesschulung           |
| <b>Methoden</b>     | Kurzes Gespräch +<br>Informationsblätter                            | längeres Gespräch +<br>Informationsblätter                                                    | Vortrag, Gespräche,<br>Übungen,<br>Schulungsunterlagen<br>und Überprüfung des<br>Lernerfolges     |

Tab. 3: Vergleich des Informationsgespräches, der Beratung und der Schulung in der Pflege (Kozon, Fortner, 2010, 22).

Für Engel ist „Beratung, insbesondere Gesundheitsberatung in der Pflege ein Prozess, bei dem in Zusammenarbeit mit einzelnen Patienten oder Patientengruppen Lösungen zu existierenden oder potenziellen Problemsituationen, die den Gesundheitszustand der Patienten betreffen, erarbeitet werden“ (Engel, 2006, 35). Sie sieht somit Beratung nicht als einen integralen Bestandteil einzelner Pflegehandlungen. Laut Engel ist Beratung in der Pflege eine professionelle eigenständige Leistung von Pflegepersonen, die gemeinsam mit den PatientInnen, ausgehend von einem konkreten Beratungsbedarf erbracht wird (vgl. Engel, 2006, 34).

### 2.5.1 Beratungstypen

In der pflegerelevanten Beratung nach Engel (2006) werden verschiedene Beratungstypen unterschieden, welche nachfolgend beschrieben werden. Diese Beratungstypen werden in

der Beratung von PatientInnen, Angehörigen/Bezugspersonen und Gesunden angewendet. Sie werden der individuellen Situation der PatientInnen angepasst und richten den Blick auf Bedingungen zur Erhaltung von Gesundheit (Salutogenese) und auf Reaktionen von Krankheiten (Pathogenese) (vgl. Engel, 2006, 156). Zu den Beratungstypen zählt Engel die aufklärende Beratung, die empfehlende Beratung, die erfordernisorientierte Beratung im engeren und weiteren Sinn, die lösungserarbeitende Beratung und die komplexe Beratung (vgl. Engel, 2006, 201).

### **Aufklärende Beratung**

Durch die aufklärende Beratung kann „durch bewusste, systematische Vermittlung begründeter Informationen ein bestimmter Wissens- bzw. Informationsstand beim Patienten erreicht“ (Engel, 2006, 156) werden. PatientInnen sollten dadurch ein bestimmtes krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen erlangen. Die PatientInnen können als aktive Gesprächspartner agieren und aus ihrer Sicht offene oder noch abzuklärende Fragen stellen. Die aufklärende Beratung findet entweder mündlich oder in Kombination mündlich und schriftlich statt oder unter Verwendung unterschiedlicher Medien wie Video oder Computer. Sie findet meist in Einzelberatung statt. Die aufklärende Beratung von PatientInnen kann sich z.B. auf prä- und postoperative Beratungsschwerpunkte für geplante chirurgische Eingriffe oder auf die Angstreduzierung vor der Durchführung von medizinischen und pflegerischen Maßnahmen wie z.B. endoskopische Untersuchungen beziehen (vgl. Engel, 2006, 158).

### **Empfehlende Beratung**

Empfehlende Beratung bedeutet, „dass die von der Pflegeperson empfohlenen Maßnahmen für den Patienten vorteilhaft wären, jedoch nicht zwingend umgesetzt werden müssen“ (Engel, 2006, 160). Die PatientInnen entscheiden selbst, ob sie die Empfehlung der Pflegeperson umsetzen oder nicht, daher sollten Pflegepersonen überzeugende Argumente gegenüber den PatientInnen einbringen. Die empfehlende Beratung ist meist mündlich und in Form von Einzelberatungen. Sie ist dann sinnvoll, wenn aufklärende Beratung stattgefunden hat. Die empfehlende Beratung von PatientInnen kann sich z.B. auf verschiedene Möglichkeiten von Gehhilfen und Spezialmatratzen beziehen (vgl. Engel, 2006, 160-161).

### **Erfordernisorientierte Beratung**

Dieser Beratungstyp liegt dann vor, „wenn bestimmte Maßnahmen oder die Einhaltung von Verordnungen für ein bestimmtes Verhalten des Patienten unbedingt notwendig sind“ (Engel, 2006, 163). Sie findet meist als Einzelberatung in mündlicher Form aber auch schriftlich statt. Die erfordernisorientierte Beratung von PatientInnen kann sich z.B. auf Maßnahmen bei Selbstkatheterismus beziehen (vgl. Engel, 2006, 163).

### **Lösungserarbeitende Beratung**

In der lösungserarbeitenden Beratung wird versucht, das Gespräch über Probleme kurz zu halten und es wird versucht Inhalte anzusprechen, die zur Problemlösung beitragen. Die Maßnahmen zur Lösung der Problemsituation werden von den PatientInnen selbst oder durch Zusammenarbeiten mit z.B. Angehörigen / Vertrauenspersonen erbracht. Sie findet in einer geplanten Gesprächssituation und in gemeinsamer Erarbeitung mit den PatientInnen statt (vgl. Engel, 2006, 166-167).

### **Komplexe Beratung**

Die komplexe Beratung versucht aufklärende, empfehlende und erfordernisorientierte Beratung in einer umfassenden Problemsituation anzuwenden. Engel nennt als Beispiele z.B. PatientInnen nach Schlaganfall oder PatientInnen mit Multipler Sklerose (vgl. Engel, 2006, 172-173).

### **2.5.2 Ziele der Pflegeberatung**

Folgende Ziele sollen durch die Pflegeberatung erreicht werden:

- „Entwicklung und Stärkung der Pflegenden in der Praxis für die Bewältigung derzeitiger und künftiger Herausforderungen in Gesundheitsbelangen;
- Stärkung der Fachkompetenz der Pflegenden durch die Schaffung von Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Bewältigungsstrategien;
- Bewältigung komplexer Pflege- / Praxissituationen durch fundierte Beurteilung und durch die Entwicklung kreativer Lösungen gemeinsam mit den KlientInnen;
- Zielgruppen- und ressourcenorientierte Aufbereitung, Vermittlung und Umsetzung von theoriegeleitetem und forschungsgestütztem (evidenzbasiertem) Wissen“

(Netzwerk PflegeberaterInnen, Positionspapier, 2007, 9, zit. nach Herbst, 2011).

Die Möglichkeiten, welche sich für die PatientInnen/Angehörige aus der Pflegeberatung ergeben, sind vielfältig. Beratung in der Pflege soll folgendes ermöglichen:

- „sachgerechte und wohlüberlegte Entscheidungen zu treffen
- Lebensnotwendige Selbstpflegekompetenz zu entwickeln
- Probleme zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren
- Antworten auf seine Fragen zu bekommen und die richtigen Ansprechpartner zu finden“ (London, 2003, 30).

Pflegeberatung leistet somit einen professionellen Beitrag für PatientInnen bezugnehmend auf präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen. PatientInnen sollen spezielle Verhaltensmaßnahmen einüben können und dadurch einen eigenen Beitrag zur Schmerzlinderung leisten können. Daher können PatientInnen in ihrer Selbständigkeit und Autonomie unterstützt werden.

## **2.6 PatientInnenzufriedenheit**

In den letzten Jahren hat sich die Position der PatientInnen im Krankenhaus aufgrund gesundheitspolitischer Entwicklungen verändert. Über eine lange Zeitspanne hat man der Zufriedenheit der PatientInnen mit der empfangenen Leistung durch das Krankenhaus keine Bedeutung beigemessen. In den letzten Jahren ist jedoch der Wettbewerb zwischen den Krankenhäusern gewachsen. Gleichzeitig nimmt das Qualitätsmanagement, welche für die Qualitätssicherung der erbrachten Leistung verantwortlich ist, einen großen Stellenwert im Krankenhaus ein. Damit hat sich die Rolle der PatientInnen von der Abhängigkeit vom interdisziplinären Behandlungsteam und vom Krankenhaus bis hin zur Rolle eines Kunden entwickelt (vgl. Zinn, 2010, 7-10). Zinn (2010) stellt fest, „... betrachtet man jedoch den Patienten als Kunden, dann ist auch seine Zufriedenheit mit der Leistung interessant. Aus dieser Perspektive heraus wird die Zufriedenheit des Kunden zum Kriterium für die Qualität der Leistung“ (Zinn, 2010, 8). Somit steht die PatientInnenorientierung im Krankenhaus im Vordergrund, die PatientInnen an therapeutischen und pflegerischen Handlungen teilhaben lassen. Dadurch wird die KundInnenzufriedenheit gefördert.

Nachfolgend werden die Begriffe Zufriedenheit und PatientInnenzufriedenheit definiert und jeweils ein dazugehöriges Erklärungsmodell erläutert.

### **2.6.1 Zufriedenheit - Dis-Confirmations-Modell**

In der Literatur gibt es viele Definitionen zu dem Begriff Zufriedenheit. In dieser Diplomarbeit wird die Definition von Holtz (1998) beschrieben.

Vom Holtz beschreibt Zufriedenheit als „....ein individuelles psychisches Phänomen, das sich aus emotionalen, kognitiven und intentionalen Bestandteilen zusammensetzt. Zufriedenheit entsteht als Ergebnis des Vergleiches einer Soll-Komponente mit einer Ist-Komponente. Die Soll Komponente, die uneinheitlich als Bedürfnisse, Erwartungen oder Anspruchsniveau bezeichnet wird, ist ein individuelles Bezugssystem im Sinne eines Vergleichsmaßstabes, das zur Beurteilung der Ist-Komponente dient. Als Ist-Komponente fungiert die vom Individuum subjektiv wahrgenommene situative Realität. Wenn nun die Ist-Komponente in den Augen des Individuums gleich oder größer als die Soll-Komponente ist, d.h. wenn sich die wahrgenommene Situation zur Bedürfnisbefriedigung eignet, dann entsteht beim Menschen Zufriedenheit. Im umgekehrten Fall (Ist Komponente < Soll-Komponente) entsteht aus der Nicht-Erfüllung von Bedürfnissen individuelle Unzufriedenheit“ (von Holtz, 1998, 21 ff, zit. nach Zinn, 2010, 22-23).

Die Theorie zur Zufriedenheitsentstehung wird durch das am häufigsten verwendete Modell der Zufriedenheitsforschung, das Dis-Confirmations-Modell erklärt.

#### **Dis-Confirmations-Modell**

„(Un-)zufriedenheit entsteht als psychische Reaktion auf das Ergebnis eines Soll- Ist-Vergleichs zwischen Erwartungen (Soll) und subjektiv Erhaltenem (Ist). Dieser Vergleich kann entweder zu einer „Bestätigung“ (confirmation) oder einer „Nicht-Bestätigung“ (disconfirmation) der Erwartungen führen“ (Zinn, 2010, 27-28).

Wird eine Beziehung zwischen der Definition der Zufriedenheit und dem Dis-Confirmations-Modell mit der Fragestellung, wie zufrieden PatientInnen nach Operationen mit dem Schmerzmanagement sind, hergestellt, kann folgendes festgestellt werden:

Die Ist-Komponente beschreibt die wahrgenommene Situation, wie die PatientInnen die Schmerzlinderung erlebt haben und welche Erfahrungen sie bereits mit Schmerzen hatten. Die Soll-Komponente beschreibt die Ansprüche, die die PatientInnen an das postoperative Schmerzmanagement stellen. Die Ist- und die Soll-Komponente werden anschließend miteinander verglichen und ergeben somit das Ausmaß der Zufriedenheit.

PatientInnen, welche hohe Erwartungen an das postoperative Schmerzmanagement und die damit verbundene Schmerzlinderung stellen, sind mit der gleichen Situation unzufriedener als PatientInnen, die an das postoperative Schmerzmanagement niedrigere Ansprüche stellen. Zufriedenheit hat somit einen subjektiven Charakter und wird von jeder einzelnen PatientIn anders wahrgenommen.

### **2.6.2 PatientInnenzufriedenheit - Diskrepanztheoretisches Modell**

Auch zur Definition der PatientInnenzufriedenheit werden verschiedene Definitionen beschrieben. Cleary und McNeil (1998) definieren PatientInnenzufriedenheit folgendermaßen:

„...in his formulation, satisfaction is assumed to consist of a cognitive evaluation and an emotional reaction to the structure, process, and outcome of services. This type of evaluation differs from patients' reports about objective characteristics of their care“ (Cleary, McNeil, 1988, 26, zit. nach Zinn 2010, 42-43).

Diese Definition von Cleary und McNeil (1988) unterstreicht nicht nur die kognitiven sondern auch die emotionalen Ebenen der PatientInnen und hebt dadurch auch die Individualität hervor. Sie ist mit der Definition der Zufriedenheit vergleichbar.

### **Diskrepanztheoretisches Modell**

Das am häufigsten verwendete Modell zur Theorie der PatientInnenzufriedenheit ist das diskrepanztheoretische Modell. Dieses Modell ist mit dem zuvor beschriebenen Dis-Confirmations-Modell der allgemeinen Zufriedenheitsforschung vergleichbar.

Das diskrepanztheoretische Modell „... vergleicht die erwartete Leistung mit der wahrgenommenen Leistung und bildet aus der Differenz ein Urteil“ (Zinn, 2010, 44).

Zufriedenheit oder Unzufriedenheit ergibt sich demnach aus einem Missverhältnis zwischen der Erwartung an eine Leistung und der empfangenen Leistung. Die PatientInnen sind demnach zufrieden, wenn ihre Erwartungen übertroffen werden und unzufrieden, wenn ihre Erwartungen nicht erfüllt werden (vgl. Applebaum et al., 2004, 34). Die Beziehung zur Forschungsfrage, wie zufrieden PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement sind, ist der vorangegangenen Erklärung der Definition von Zufriedenheit und der Erklärung des Dis-Confirmations-Modelles gleichzusetzen.

### **3 Implementierung des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen in einem Krankenhaus**

Zur Beantwortung der Forschungsfrage - Wie kann man im Krankenhaus einen Expertenstandard zum Thema Schmerzmanagement implementieren? - wird der „Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen“, welcher vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) 2005 entwickelt und 2011 aktualisiert wurde, herangezogen. Dieser Standard beruht auf einer nationalen und internationalen Literaturrecherche und wurde von einer Expertenarbeitsgruppe erstellt und in einer Konsensuskonferenz im Austausch mit Praktikern aus der Fachöffentlichkeit überarbeitet. Durch dieses Verfahren soll die Evidenz der Inhalte und deren praktische Umsetzbarkeit zur Förderung der Pflegequalität sichergestellt werden.

#### **3.1 Zielsetzung und Standardkriterien**

Das Ziel des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen lautet: „Jeder Patient / Bewohner mit akuten oder zu erwartenden Schmerzen erhält ein angemessenes Schmerzmanagement, das dem Entstehen von Schmerzen vorbeugt, sie auf ein erträgliches Maß reduziert oder beseitigt“ (DNQP, 2011, 25).

Die Begründung der Zielsetzung besagt: „Eine unzureichende Schmerzbehandlung kann für Patienten/Bewohner gravierende Folgen haben, z.B. physische Beeinträchtigungen, Verzögerungen des Genesungsverlaufs oder Chronifizierung der Schmerzen. Durch eine rechtzeitig eingeleitete, systematische Schmerzeinschätzung, Schmerzbehandlung sowie Information, Anleitung und Schulung von Patienten / Bewohnern und ihren Angehörigen tragen Pflegefachkräfte maßgeblich dazu bei, Schmerzen und deren Auswirkungen zu kontrollieren bzw. zu verhindern“ (DNQP, 2011, 25).

Weitere Voraussetzung für ein erfolgreiches pflegerisches Schmerzmanagement stellt vor allem die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den behandelnden ÄrztInnen und allen Berufsgruppen, die in enger Zusammenarbeit mit den PatientInnen stehen, dar. Der Expertenstandard richtet sich an Pflegepersonen in der ambulanten Pflege, der stationären Altenhilfe und in Krankenhäusern, wo die Pflegepersonen positiv auf das Schmerzerleben der PatientInnen Einfluss nehmen können (vgl. DNQP, 2011, 22-24).

Das DNQP (2005) hat fünf Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien erarbeitet und 2011 aktualisiert. Nachfolgend werden diese fünf Kriterien erläutert.

| Struktur (S1a-S5b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prozess (P1-P5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ergebnis (E1-E5)                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Die Pflegefachkraft</b><br><b>S1a</b> - verfügt über aktuelles Wissen zur systematischen Schmerzeinschätzung<br><b>Die Einrichtung</b><br><b>S1b</b> - stellt aktuelle zielgruppenspezifische Einschätzungsinstrumente und Dokumentationsmaterialien zu Verfügung.                                                       | <b>Die Pflegefachkraft</b><br><b>P1</b> - erhebt zu Beginn des pflegerischen Auftrags mittels eines initialen Assessments, ob der Patient/Bewohner zu erwartende Schmerzen, Schmerzen oder schmerzbedingte Probleme hat. Ist dies nicht der Fall, wird die Einschätzung in individuell festzulegenden Zeitabständen wiederholt.<br>- führt bei festgestellten Schmerzen, zu erwartenden Schmerzen oder schmerzbedingten Problemen ein differenziertes Schmerzassessment mittels geeigneter Instrumente durch.<br>- wiederholt die Einschätzung der Schmerzen sowie der schmerzbedingten Probleme in Ruhe und bei Belastung oder Bewegung in individuell festzulegenden Zeitabständen. | <b>E1</b> Eine aktuelle, systematische und zielgruppenspezifische Schmerzeinschätzung und Verlaufskontrolle liegen vor.                                                                                                                        |
| <b>Die Pflegefachkraft</b><br><b>S2a</b> - verfügt über aktuelles Wissen zur medikamentösen Schmerzbehandlung.<br><b>S 2b</b> - verfügt über eine interprofessionell geltende Verfahrensregelung zur medikamentösen Schmerzbehandlung.                                                                                      | <b>P2</b> - setzt spätestens bei einer Ruheschmerzintensität von mehr als 3/10 oder einer Belastungs-/Bewegungsschmerzintensität von mehr als 5/10 analog der Numerischen Rangskala (NRS) die ärztliche Anordnung zur Einleitung oder Anpassung der Schmerzbehandlung nach dem patienten-/bewohnerbezogenen interprofessionellen Behandlungsplan um.<br>- überprüft den Behandlungserfolg in den Zeitabständen, die dem eingesetzten Analgesieverfahren entsprechen.<br>- sorgt dafür, dass bei zu erwartenden Schmerzen präventiv ein adäquates Analgesieverfahren erfolgt.                                                                                                          | <b>E2</b> Der Patient/Bewohner ist schmerzfrei bzw. hat Schmerzen von nicht mehr als 3/10 in Ruhe bzw. 5/10 unter Belastung oder Bewegung analog der Numerischen Rangskala (NRS).                                                              |
| <b>Die Pflegefachkraft</b><br><b>S3</b> - verfügt über aktuelles Wissen zu schmerzmittelbedingten Nebenwirkungen, deren Prophylaxe und Behandlungsmöglichkeiten.                                                                                                                                                            | <b>P3</b> - erfasst und dokumentiert schmerzmittelbedingte Nebenwirkungen und führt in Absprache mit dem zuständigen Arzt Maßnahmen zu ihrer Prophylaxe und Behandlung durch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>E3</b> Eine aktuelle Dokumentation schmerzmittelbedingter Nebenwirkungen liegt vor. Schmerzmittelbedingte Nebenwirkungen wurden verhindert bzw. erfolgreich behandelt.                                                                      |
| <b>Die Pflegefachkraft</b><br><b>S4a</b> - verfügt über zielgruppenspezifisches, aktuelles Wissen zu nicht-medikamentösen Maßnahmen der Schmerzlinderung sowie deren möglichen Kontraindikationen.<br><br><b>Die Einrichtung</b><br><b>S4b</b> - stellt sicher, dass nicht-medikamentöse Maßnahmen umgesetzt werden können. | <b>P4</b> - bietet in Absprache mit den Berufsgruppen dem Patienten/Bewohner und seinen Angehörigen als Ergänzung zur medikamentösen Schmerztherapie nicht-medikamentöse Maßnahmen an und überprüft ihre Wirkung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>E4</b> Die angewandten Maßnahmen haben sich positiv auf die Schmerzsituation oder die Eigenaktivität des Patienten/Bewohners ausgewirkt.                                                                                                    |
| <b>Die Pflegefachkraft</b><br><b>S5a</b> - verfügt über die notwendigen Schulungs-Kompetenzen in Bezug auf Schmerz und schmerzbedingten Problemen für Patienten/Bewohner und Angehörige.<br><br>Die Einrichtung<br><b>S5b</b> - stellt die erforderlichen Informations-, Anleitungs- und Schulungsunterlagen zur Verfügung  | <b>P5</b> - gewährleistet eine Zielgruppenspezifische Information, Anleitung und Schulung für den Patienten/Bewohner und seine Angehörigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>E5</b> Der Patient/Bewohner und ggf. seine Angehörigen sind über die Bedeutung systematischer Schmerzeinschätzung informiert, können Schmerzen mitteilen und sind befähigt, situationsgerechte Maßnahmen zu ihrer Beeinflussung anzuwenden. |

Tab. 4: Standardkriterien des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege (DNQP, 2011, 25).

### **3.2 Das Audit-Instrument zum Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen**

Laut Schiemann und Moers (2011) stellt das Audit einen fixen Bestandteil des Implementierungskonzepts von Expertenstandards dar und trägt bei regelmäßiger Anwendung zur positiven Qualitätsentwicklung und Sicherung bei (vgl. Moers, Schiemann, 2011, 135).

„Ziel ist, in den beteiligten Pflegeeinheiten alle Pflegefachkräfte sowie eine Stichprobe von 40 Patienten / Bewohnern zu befragen. Alle Kriterienebenen des Expertenstandards werden überprüft. Beim Audit wird regelmäßig auf drei Datenquellen zurückgegriffen: die Pflegedokumentation, die Patienten- / Bewohnerbefragung sowie die Personalbefragung“ (Moers, Schiemann, 2011, 135). Das Audit wird von den Pflegepersonen durch das Aufzeigen der pflegerischen Handlungen positiv bewertet.

Das Audit Instrument wurde im Rahmen des Pilotprojekts zum Expertenstandard Dekubitusprophylaxe entwickelt und wird zu jedem Expertenstandard themenspezifisch aufbereitet. Es lehnt sich an die Grundstruktur der Audit-Instrumente des Royal College of Nursing (RCN 1994). In das Audit sollten 40 Patienten/Bewohner mit akuten oder zu erwartenden Schmerzen aufgenommen werden. Dieses Sample ermöglicht es, Aussagen über die gesammelten Daten zu machen (vgl. Moers, Schiemann, 2011, 135-136).

#### **3.2.1 Implementierung (Vier Phasen der Implementierung)**

Inhalte des Implementierungskonzeptes:

- „ Kriterien zur Auswahl der zu beteiligenden Einrichtungen,
- das Programm der fachlichen Beratung und wissenschaftlichen Begleitung während des Projektes und
- das Phasenmodell zur Standardeinführung in den Modellpflegeeinheiten“ (Moers, Schiemann, 2005, 122).

Der Zeitumfang des Implementierungsprojekts dauert 6 Monate und gliedert sich in **4 Phasen**, die nachfolgend beschrieben werden.

## **„Phase 1 Fortbildungen zum Expertenstandard (4 Wochen)**

Um möglichst viele Beteiligte zu erreichen, sollten Kickoff-Veranstaltungen zu Beginn des Projektes im Januar und zu Beginn der Einführung des Expertenstandards im April für folgende Adressaten angeboten werden: Pflorgeteam der beteiligten Pflegeeinheit einschließlich Pflegeleitung, verantwortlicher Pflegemanager auf der Abteilungs- und Betriebsebene, sowie interessierte Angehörige anderer Gesundheitsberufe, insbesondere der Medizin.

Anzahl und Themen der Fortbildungsveranstaltungen sind dem jeweiligen Bedarf des Pflorgeteams anzupassen. Es ist vorhersehbar, dass in nahezu allen Einrichtungen Fortbildungsbedarf zu den Themen Assessment und Beratung/Schulung bestehen wird. Es empfiehlt sich, frühzeitig gezielte Abfragen zum Fortbildungsbedarf bei den Pflorgeteams der Modellpflegeeinheiten durchzuführen.

Bereits in der Fortbildungsphase sollten interessierte und geeignete Mitglieder des Pflorgeteams der Modellpflegeeinheit eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Stations- bzw. Teamleitung bilden. Der Auftrag der Arbeitsgruppe besteht vorrangig in der Vor- und Nachbereitung der einzelnen Schritte der Pflorgeteams. Für die Moderation der Arbeitsgruppen sollte der Projektbeauftragte bzw. die Projektbeauftragten zur Verfügung stehen.

## **Phase 2 Anpassung des Expertenstandards an die besonderen Anforderungen der Zielgruppe der Modellpflegeeinheit (8 Wochen)**

Im Rahmen der Standardanpassung an den spezifischen Pflegebedarf der Zielgruppe darf das angestrebte Qualitätsniveau des Expertenstandards nicht unterschritten werden. Wichtig ist außerdem, dass die Kernaussage der einzelnen Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien des Standards unverändert bleibt. Dies stellt eine unabdingbare Voraussetzung für eine vergleichende Analyse der Audit-Ergebnisse zwischen den beteiligten Projekteinrichtungen dar. Empfohlen werden Konkretisierungen immer dann, wenn besondere Bedingungen oder Arbeitsabläufe einer Pflegeeinheit und ihrer Zielgruppe berücksichtigt werden müssen, wie z.B. Zuständigkeiten oder geeignete Zeitpunkte für Assessments.

### **Phase 3 Einführung/Anwendung des Expertenstandards (8 Wochen)**

Um den Beginn der Standardeinführung für alle Beteiligten zu signalisieren, sollte eine zweite „Kickoff“ Veranstaltung angeboten werden. Darüber hinaus sollte den Pflegefachkräften Gelegenheit zu angeleiteter und supervidierter Erprobung der im Expertenstandard empfohlenen Handlungsschritte gegeben werden. Ebenso ist eine Prozessbegleitung für Rückfragen und Feedback zu gewährleisten. Die Standardeinführung muss mit viel Aufmerksamkeit für den Anleitungsbedarf und die Akzeptanz der Pflegefachkräfte vor Ort durchgeführt werden. Ausreichende personelle Ressourcen für die individuelle Anleitung sowie zeitliche Freiräume für das Ausprobieren der innovativen Elemente eines Expertenstandards sind unverzichtbar.

### **Phase 4 Datenerhebung mit standardisiertem Audit-Instrument (4 Wochen)**

Vor Beginn der Datenerhebung sollten alle Beteiligten detaillierte Informationen über Ziel, Instrument und die einzelnen Vorgehensschritte einschließlich eines Zeitplans der Erhebung erhalten, um das Interesse und eine aktive Beteiligung der Mitglieder des Projektteams anzuregen und Kontrollängste weitgehend auszuräumen. Das angestrebte Sample liegt bei 40 Patienten bzw. Bewohnern, die von dem jeweiligen Qualitätsrisiko betroffen sind, auf die der jeweilige Expertenstandard also anwendbar ist. Daher muss bereits bei der Auswahl der Modellpflegeeinheit darauf geachtet werden, dass mit einer entsprechenden Zahl betroffener Patienten bzw. Bewohnern zu rechnen ist“ (Moers, Schiemann, 2005, 123).

### **Die 4 Phasen der Implementierung im Überblick**

- Phase 1 Fortbildungen zum Expertenstandard (4 Wochen)
- Phase 2 Anpassung des Expertenstandards an die besonderen Anforderungen der Zielgruppe der Modellpflegeeinheit (8 Wochen)
- Phase 3 Einführung/Anwendung des Expertenstandards (8 Wochen)
- Phase 4 Datenerhebung mit standardisiertem Audit-Instrument (4 Wochen)

Das Auditinstrument stellt demnach ein Instrument zur Prüfung dar, ob die Einführung des Expertenstandards auf einer Station gut funktioniert hat oder ob es Schwächen gibt. Es wird auch die Zielerreichung, welche in der vorigen Tabelle erläutert wurde, geprüft.

### 3.3 Algorithmus pflegerisches Schmerzmanagement

In der nachfolgenden Abbildung ist der Algorithmus zum Schmerzmanagement und die einzelnen Prozessschritte systematisch abgebildet. Die Prozessschritte müssen logisch sein und es muss nachvollziehbar sein, welcher der nächste Schritt ist. Aus dem Algorithmus ist erkennbar, wer welche Verantwortung in welchem Prozessschritt trägt und wo Entscheidungen zu treffen sind (vgl. Besendorfer, 2009, 98). Der Algorithmus ist für eine erfolgreiche Schmerztherapie unerlässlich und stellt die Grundlage für die Schmerztherapie dar.

#### Anlage B zum Expertenstandard Schmerzmanagement

##### Algorithmus pflegerisches Schmerzmanagement

B. Strohbücker und J. Osterbrink

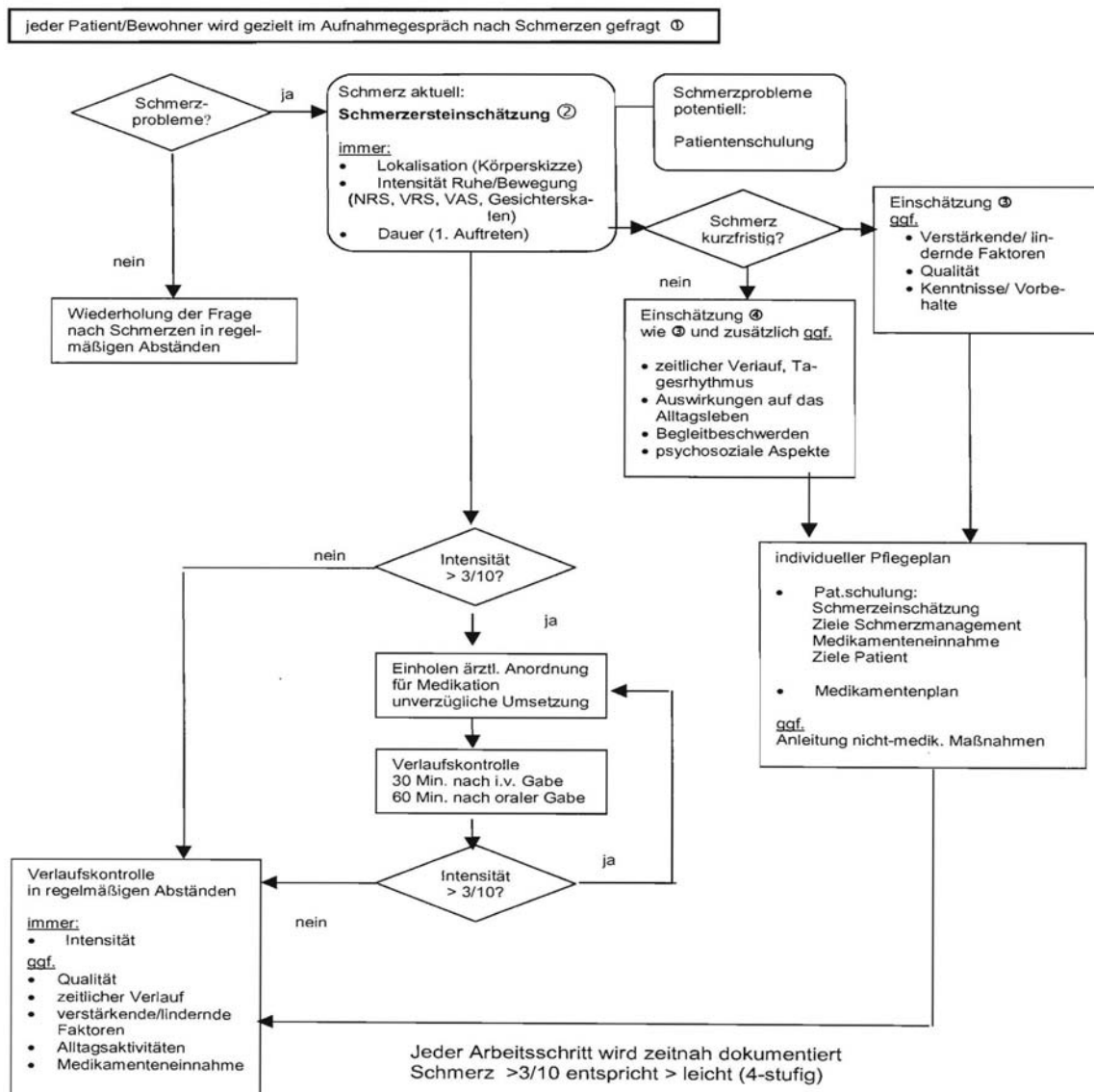


Abb 9: Algorithmus pflegerisches Schmerzmanagement (DNQP, 2005, 157).

### 3.4 Schmerz und Angst

PatientInnen, welche sich einem operativen Eingriff unterziehen müssen, erleben „Angst“ und „Furcht“. Das Angsterleben ist zu diesem Zeitpunkt ein zentraler Punkt im Leben der PatientInnen. Laut von Hagen (2001) treten bei etwa 75% und mehr aller PatientInnen im Zusammenhang mit chirurgischen Operationen und invasiven Eingriffen starke Ängste auf (vgl. von Hagen, 2001, 55). An oberster Stelle steht die Furcht vor postoperativen Schmerzen und wird gefolgt von der Angst vor Schläuchen im Körper (vgl. Simanski, Neugebauer, 2003, 260; Caumo et al., 2001, 726). Mitchell (2003) stellt in seinem Review unter dem Titel „Patient anxiety and modern elective surgery“, zusätzlich zu den zuvor erwähnten Ängsten fest, dass sich während vier Jahrzehnten gezeigt hat, dass die PatientInnen große Angst vor der Narkose, der Operation selbst und der Bewusstlosigkeit haben (vgl. Mitchell, 2003, 807).

In der NANDA Klassifikation wird die Pflegediagnose „Angst“ und „Furcht“ folgendermaßen definiert:

Angst: „Ein unbestimmtes, unsicheres Gefühl des Unwohlseins oder der Bedrohung, dessen Ursache für die betroffene Person oft unspezifisch oder unbekannt ist, begleitet von einer autonomen Reaktion; ein Gefühl des Besorgtseins verursacht durch die Vorwegnahme einer drohenden Gefahr. Angst ist ein alarmierendes Signal, das vor einer kommenden Gefahr warnt und es der Person erlaubt, Maßnahmen zum Umgang mit der Bedrohung zu ergreifen.“ (Georg, 2005, 31).

Furcht: „Eine Reaktion auf eine wahrgenommene Bedrohung, die bewusst als Gefahr erkannt wird.“ (Georg, 2005, 90).

In beiden Definitionen ist zu erkennen, dass Angst und Furcht eng zueinander in Beziehung stehen und emotionale Zustände darstellen, die sich sowohl auf physischer als auch auf psychischer Ebene abspielen.

In der Studie von Caumo et al. (2001) unter dem Titel „Risk factors for postoperative anxiety in adults“ wurde festgestellt, dass moderate bis starke Schmerzen einen Risikofaktor für eine hohe postoperative Angst darstellen. Die Autoren der Studie beschrieben auch, dass in zahlreichen Studien die Beziehung zwischen einer höheren Schmerzintensität und einem erhöhtem Angstniveau beschrieben wurde. Die Kausalität zwischen postoperativen

Schmerzen und erhöhter Angst ist jedoch nicht erwiesen. Allerdings scheint es wahrscheinlich, dass postoperative Schmerzen Angst verursachen (vgl. Caumo et al., 2001, 726). Laut Caumo et al. (2001) sind die Schmerzerfahrung, Schmerzintensität, psychiatrische Störungen, präoperative Zustandsangst, negative Grundeinstellung zur Operation, Raucher, schlechter Allgemeinzustand, Risikofaktoren für eine postoperative Angst. Die präoperative Angst korreliert mit einer höheren postoperativen Angst und erhöht dadurch die Schmerzen nach der Operation, den Schmerzmittelverbrauch, verursacht eine Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes und verschlechtert die Genesung der PatientInnen (vgl. Caumo et al., 2001, 720). Die stärkeren postoperativen Schmerzen, der erhöhte Schmerzmittelverbrauch und der verlängerte Spitalsaufenthalt, welche verbunden sind mit einer höheren postoperativen Angstintensität, bestätigte auch die Studie von Nilsson (2009) (vgl. Nilsson, 2009, 2153-2154).

Durch den Einsatz eines systematischen Schmerzmanagements vor und nach der Operation kann durch eine Schmerzlinderung oder durch eine Schmerzfreiheit der PatientInnen auch eine Verminderung der Angst bei den PatientInnen erreicht werden.

Die Feststellung des Angstniveaus der PatientInnen ist von großer Bedeutung. Dies erfolgt durch die Angstmessung. Sie kann im Zuge der Pflegeanamnese und während Pflegehandlungen ermittelt werden. Eine einfache und leicht verständliche Methode für die PatientInnen ist die Messung mit der visuellen Analogskala (VAS) für Angst. Diese ist von der Anwendbarkeit mit der visuellen Analogskala für Schmerzen gleichzusetzen. 0 bedeutet keine Angst und 10 bedeutet die stärkste vorstellbare Angst.

Laut Mitchell (2003) stellt das Angstmanagement eine große Herausforderung für Pflegepersonen dar. Es beinhaltet die medikamentöse Therapie nach ärztlicher Anordnung und nicht medikamentöse Pflegeinterventionen wie Ablenkung, Musik, Fernsehen, Entspannung und Besuch (vgl. Mitchell, 2003, 811). Nicht medikamentöse Maßnahmen sind als unterstützende pflegerische Maßnahmen zur Angstlinderung der PatientInnen zu betrachten.

### **3.5 Erfassung der Pflegediagnosen: I. Schmerz und II. Angst in einem Krankenhaus**

Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Implementierung eines Expertenstandards zum Thema Schmerzmanagement in einem Krankenhaus ist die Vorbereitung und die Feststellung des Ist-Zustandes. Dazu ist eine Prävalenzerhebung zum Thema Schmerz und Angst notwendig, um zu sehen, wie viele PatientInnen tatsächlich an Schmerzen und Ängsten leiden. Zur Erfassung von Schmerz und Angst ist es notwendig, ein geeignetes Instrument zu verwenden. Ich arbeite als diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester auf einer Intensivstation in einem Krankenhaus in Wien, wo man eine Implementierung eines Expertenstandards zum Thema Schmerz plant. Dieses Projekt befindet sich zum jetzigen Zeitpunkt (2012) in der Vorbereitungsphase. Ein Instrument zur Erfassung der Pflegediagnosen Schmerz und Angst wurde bereits von der Direktion des Pflegedienstes Bereich klinische Pflegeforschung erstellt. Es umfasst zur Erhebung von Schmerz und Angst die Numerische Rating Skala, welche im Kapitel Schmerzerfassungsinstrumente näher erläutert wurde. Es ist auch die Schmerzlokalisation, seit wie vielen Tagen die Schmerzen bestehen und der Grund für die Ängste, wenn welche angegeben wurden, beschrieben. Dieses Erhebungsinstrument stellte mir Herr V. Kozon persönlich vor.

In den Studien von Caumo et al. (2001), Mitchtel (2003), Nilsson (2009), von Hagen (2001) schlussfolgern die AutorInnen, dass eine Beziehung zwischen einer höheren Schmerzintensität und einem erhöhten Angstniveau besteht. Diese Feststellungen spiegelten sich auch in meinen Beobachtungen wieder, welche ich in der pflegerischen Praxis machte. Dort befragte ich insgesamt sechs PatientInnen am ersten Tag nach der Operation nach ihrer Schmerz- und Angstintensität anhand der Numerischen Rating Skala. Folgende Beobachtungen wurden von mir gemacht: Zwei PatientInnen, die befragt wurden, gaben eine Intensität der Schmerzen auf der Numerischen Rating Skala von 2 bis 3 in Ruhe an und verspürten auch nur geringe Angst auf der Numerischen Rating Skala mit 2. Die PatientInnen drei, vier, fünf und sechs gaben eine Schmerzintensität zwischen 5 und 8 in Ruhe an und eine Angstintensität zwischen 6 und 8. Ich stellte eine deutliche Korrelation zwischen erhöhter Schmerzintensität und erhöhter Angstintensität fest, wie in den zuvor genannten Studien.

Das Angstmanagement stellt nicht nur für Pflegepersonen, sondern für das gesamte multidisziplinäre Behandlungsteam eine große Herausforderung dar. Das Thema Angst wird derzeit im klinisch-pflegerischen Alltag sehr randständig behandelt und spiegelt oft die

eigenen Unsicherheiten durch das multidisziplinäre Behandlungsteam wieder. Um diese Hemmnisse und die damit verbundenen Unsicherheiten abzubauen, wäre es sinnvoll, das Thema Angst in Aus-, Fort- und Weiterbildungen zu unterrichten.

Ergänzend zum Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen (2011) ist festzustellen, dass auf die Beziehung Angst und Schmerz nicht eingegangen wurde.

## **4 Methode**

### **4.1 Forschungsansatz**

Zur Beantwortung der Forschungsfragen - Wie zufrieden sind PatientInnen nach Operationen mit dem Schmerzmanagement? - Welchen Einfluss und welche Wirkungen können durch präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen für PatientInnen erzielt werden - wurde der Forschungsansatz des systematischen Review oder der systematischen Literaturübersicht gewählt.

Ziel einer systematischen Literaturübersicht in quantitativer Form ist es, die Ergebnisse eines Spezialgebietes zusammenzufassen und ihre Befunde zu synthetisieren, um Schlussfolgerungen über den neuesten Stand der Wissenschaft auf einem bestimmten Gebiet ziehen zu können. Diese Methode eignet sich für die Synthese nicht experimenteller als auch experimenteller Forschungsarbeiten (vgl. Lo-Biondo Wood, Haber, 2005, 368-369). Systematische Reviews in quantitativer Form müssen nach wissenschaftlich - systematischen Kriterien beurteilt werden und tragen somit zur Qualitätssicherung in der Gesundheitsversorgung bei (vgl. Hasseler, 2007, 298). Ziel einer systematischen Literaturübersicht in qualitativer Form ist es, „Phänomene, Konzepte, Kategorien der Gesundheitsversorgung durch einen interpretativen Prozess umfassend zu beschreiben und zu verstehen“ (Hasseler, 2007, 300).

Nachfolgend werden Suchstrategie und die Vorgehensweise der Analyse der ausgewählten Studien erklärt.

### **4.2 Suchstrategie und Studienauswahl**

Es wurde eine Suchstrategie in den elektronischen Datenbanken CINAHL und Pubmed/Medline, sowie eine Handsuche in Fachzeitschriften in der Fachmedizinischen Bibliothek der Universität Wien durchgeführt. CINAHL (= Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) ist eine elektronische Datenbank, welche fast alle englischsprachigen Pflegezeitschriften auswertet (CINAHL, 2012). „Für die Pflege ist sie die bedeutendste internationale Literaturdatenbank“ (Kleibel, Mayer, 2005, 145). Pubmed/Medline ist eine elektronische Datenbank, wo der Gesamtbereich der Medizin, einschließlich Krankenpflege, Dental- und Veterinärmedizin und Randbereiche wie Biologie, Biochemie und Psychologie berücksichtigt werden (Medline, 2012).

Die Literatursuche erstreckte sich von Oktober 2011 bis Februar 2012. Die in die systematische Literaturübersicht einbezogenen Studien wurden nach bestimmten Ein- und Ausschlusskriterien bewertet. Diese wurden vorher definiert, um die Forschungsfragen gezielt beantworten zu können. Es wurden Studien in deutscher und englischer Sprache zur Literaturanalyse herangezogen, die im Zeitraum zwischen 2000 und 2011 publiziert wurden. Es wurden ausschließlich Studien berücksichtigt, welche sich mit pflegerelevanten Interventionen in Bezug auf präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auseinandersetzten und Studien die sich ausschließlich mit der allgemeinen Zufriedenheit der PatientInnen mit dem Schmerzmanagement nach Operationen beschäftigten. Nicht in die systematische Literaturübersicht einbezogen wurden Studien, die Auswirkungen von bestimmten pharmakologischen Wirkstoffen zur Schmerzlinderung auf die PatientInnen untersuchten. Kinder und Jugendliche wurden auch ausgeschlossen. Es wurden insgesamt 20 quantitative und 2 qualitative Studien in das systematische Review einbezogen. In der Datenbank Cinahl wurden nach Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien 9 relevante Studien gefunden und in der Datenbank Pupmed/Medline wurden ebenfalls 9 relevante Studien gefunden. Mittels Schneeballphänomen wurden weitere 4 Studien identifiziert.

Die Studien wurden durch die Eingabe folgender Suchstrings in unterschiedlichen Kombinationen in den Datenbanken CINAHL und Pupmed/Medline herausgefiltert. „Postoperative pain“, „pain measurement“, „patient satisfaction“, „patient experience“, „preoperative education“, „preoperative teaching“, „preoperative nursing intervention“, „preoperative educational intervention“.

Die Suchstrategie und die Ergebnisse werden in Tabelle 5 in detaillierter Form veranschaulicht.

| Datenbank          | Suchnr. | Suchstrings                                                                     | Treffer | Relevante Studien |
|--------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
| Medline/<br>Pupmed | 1       | Pain, Postoperative                                                             | 23299   |                   |
|                    | 2       | Patients/ or inpatients/ or survivors/ or exp „adult survivors of child abuse“/ | 36163   |                   |
|                    | 3       | Patient?. Ti, hw.                                                               | 1426261 |                   |
|                    | 4       | 2 or 3                                                                          | 1440925 |                   |
|                    | 5       | 1 and 4                                                                         | 6105    |                   |
|                    | 6       | Exp * Pain Measurement/                                                         | 7486    |                   |

| Datenbank    | Suchnr. | Suchstrings                                                                                                                                              | Treffer | Relevante Studien |
|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
|              | 7       | 5 and 6                                                                                                                                                  | 172     |                   |
|              | 8       | exp Questionnaires/                                                                                                                                      | 250184  |                   |
|              |         |                                                                                                                                                          |         |                   |
|              | 9       | exp interview                                                                                                                                            | 21858   |                   |
|              | 10      | exp interviews as Topic                                                                                                                                  | 44649   |                   |
|              | 11      | 8 or 9 or 10                                                                                                                                             | 307712  |                   |
|              | 12      | 7 and 11                                                                                                                                                 | 30      |                   |
|              | 13      | Exp Patient Satisfaction                                                                                                                                 | 50620   |                   |
|              | 14      | (patient? adj5 (experience* or report*)). Ti, ab.                                                                                                        | 226757  |                   |
|              | 15      | 7 and 14                                                                                                                                                 | 38      |                   |
|              | 16      | 12 or 15                                                                                                                                                 | 59      |                   |
|              | 17      | exp Anxiety                                                                                                                                              | 47453   |                   |
|              | 18      | 7 and 17                                                                                                                                                 | 4       |                   |
|              | 19      | ( (anxiety or fear) adj6 patient?). ti, ab.                                                                                                              | 12795   |                   |
|              | 20      | 7 and 19                                                                                                                                                 | 5       |                   |
|              | 21      | 16 or 18 or 20                                                                                                                                           | 64      |                   |
|              | 22      | ( ( (postoperat* or after surg* or post surg* or postsurg*) adj3 pain) and patient). ti                                                                  | 549     |                   |
|              | 23      | (patient? adj5 (satisfact* or experience? or report*)). mp.                                                                                              | 286509  |                   |
|              | 24      | 22 and 23                                                                                                                                                | 161     |                   |
|              | 25      | Pain adj3 (measur* or score or scale?). Ti, ab, hw.                                                                                                      | 63677   |                   |
|              | 26      | 24 and 25                                                                                                                                                | 106     |                   |
|              | 27      | 21 or 26                                                                                                                                                 | 160     |                   |
|              | 28      | Limit 27 to yr="2000-2011"                                                                                                                               | 114     |                   |
|              | 29      | Limit 28 to (english or german)                                                                                                                          | 105     |                   |
|              | 30      | Limit 29 to „all child“ (0 to 18 years)                                                                                                                  | 23      |                   |
|              | 31      | 29 not 30                                                                                                                                                | 82      | 5                 |
|              |         | preoperative education And nurs* AND pain*                                                                                                               | 14      | 2                 |
|              |         | preoperative teaching and postoperative pain                                                                                                             | 0       | 0                 |
|              |         | preoperative nursing intervention AND pain*                                                                                                              | 2       | 0                 |
|              |         | Preoperative intervention AND nurs* AND pain*                                                                                                            | 3       | 1                 |
|              |         | preoperative education AND postoperative pain*                                                                                                           | 8       | 1                 |
| CINAHL       |         | Patient education AND postoperative pain                                                                                                                 | 42      | 3                 |
|              |         | Preoperative education AND nursing AND pain                                                                                                              | 0       | 0                 |
|              |         | Preoperative educational intervention AND nurs* AND pain*                                                                                                | 23      | 0                 |
|              |         | Preoperative teaching AND nurs*                                                                                                                          | 25      | 2                 |
|              |         | (MJ Postoperative Pain AND MH Pain Measurement AND (TX (patient # N5 satisfaction#) OR TX (patient# AND interview#) OR TX (patient# AND questionnaire#)) | 43      | 4                 |
| <b>Total</b> |         |                                                                                                                                                          |         | 18                |

Tab. 5: Suchstrategie und Ergebnisse in den Datenbanken Medline/Pupmed und CINAHL.

### **4.3 Darstellung der Studieninhalte**

Die ausgewählten Studien wurden nach dem Lesen und Übersetzen zusammengefasst und in tabellarischer Form dargestellt. Die in die systematische Literaturübersicht einbezogenen Studien wurden in zwei Gruppen unterteilt, welche sich aus den ersten zwei gestellten Forschungsfragen ergaben. Die erste Gruppe umfasst Studien, welche sich mit der Zufriedenheit von PatientInnen nach Operationen mit dem Schmerzmanagement beschäftigten. In der zweiten Gruppe wurden Studien dargestellt, welche sich mit präoperativen Pflegeinterventionen in Form von Schulungs- und Beratungsmaßnahmen und deren Auswirkungen auf die PatientInnen befassten.

In der ersten Spalte werden die Namen der Studienautoren, das Erscheinungsjahr, das Land in dem die Studie durchgeführt wurde, der Titel der Studie und der Evidenzgrad, welcher im nachfolgenden Kapitel näher erläutert wird, angeführt. In der zweiten Spalte werden die Forschungsfrage oder das Forschungsziel der einzelnen Studien veranschaulicht. In der dritten Spalte wird das Studiendesign beschrieben. In der Gruppe eins handelte es sich um nicht experimentelle Designs und um qualitative Designs und in der zweiten Gruppe handelte es sich um experimentelle oder quasiexperimentelle Designs. Weiters wird in der dritten Spalte die Stichprobe und die Messinstrumente, welche für die jeweilige Studie verwendet wurden, dargestellt. In der vierten Spalte wurde die Beschreibung der Pflegeintervention, welche für die jeweilige Studie relevant war, beschrieben. In der Gruppe zwei wurde diese Spalte weggelassen, weil es sich um keine Interventionsstudien handelte. In der fünften Spalte wurden die wichtigsten Ergebnisse der Studie dokumentiert. In der sechsten Spalte wurden die Schlussfolgerungen der AutorInnen über die Studie beschrieben. In der siebenten Spalte wurden meine persönlichen Erkenntnisse, welche ich über die Studien gezogen habe, dokumentiert.

### **4.4 Beurteilung der Forschungsevidenz**

Die Einschätzung bezüglich der Forschungsevidenz (Stärke und Qualität) wurden mit Hilfe des John Hopkins Nursing Evidence Based Practice Instrument (JHNEBP) getroffen. Es befindet sich im Anhang dieser Arbeit.

Die Stärke der Evidenz gliedert sich in drei Niveaus. Das Niveau eins ist das höchste Niveau und beinhaltet experimentelle Studien sowie Metanalysen von randomisiert kontrollierten Studien. Das zweite Niveau beinhaltet quasiexperimentelle Studien und das dritte Niveau nicht experimentelle Studien, qualitative Studien und Metasynthesen. Die

Qualitätseinschätzung der Evidenz anhand des John Hopkins Nursing Evidence Based Practice Instruments wird in drei Qualitätsstufen unterteilt. Stufe A beschreibt eine „Hohe Qualität“. Hier werden Studien einbezogen, die konsistente Resultate, genügende Probandengröße, adäquate Kontrolle und signifikante, definitive Schlussfolgerungen, konsistente Literaturübersicht und eine auf wissenschaftlicher Evidenz basierende Empfehlungen beinhaltet. Stufe B steht für „gute Qualität“ und beinhaltet Studien welche recht konsistente Resultate, genügende Probandengröße, einige Kontrolle, und ziemlich definitive Schlussfolgerungen aufweisen. Stufe C steht für niedrige Qualität oder größere Mängel mit wenig Evidenz und inkonsistenten Resultaten, ungenügende Probandengröße (vgl. Newhouse et al., 2007, 207).

#### **4.5 Ergebnisteil**

Die Ergebnisse der 22 analysierten Studien wurden in zwei Gruppen eingeteilt.

In der ersten Gruppe werden Studien beschrieben, welche sich mit der PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement auseinandersetzen.

Die zweite Gruppe umfasst jene Studien, welche sich mit den Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen beschäftigen. Diese Gruppe wurde nochmals in zwei Untergruppen unterteilt. Die erste Untergruppe beschreibt Auswirkungen von präoperativen Atemschulungen und einer präoperativen Bewegungsschulung auf die PatientInnen. Die zweite Untergruppe beschreibt Auswirkungen von präoperativen Beratungen zum Thema postoperatives Schmerzmanagement auf die PatientInnen.

Nachfolgend werden die 22 ausgewählten Studien in tabellarischer Form überblicksmäßig dargestellt.

#### 4.5.1 Tabellarische Darstellung der ausgewählten Studien - PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                                                                                       | Ziel                                                                                                                                                                                                                                                                 | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                                    | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Svensson et al., 2001, Schweden.</p> <p>Influence of expectations and actual pain experiences on satisfaction with postoperative pain management.</p> <p>John Hopkins Nursing Evidence Based Practice (JHNEBP) Niveau 3 Qualität B</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Das Ziel der vorliegenden Studie war es, die Assoziation zwischen verschiedenen prä- und postoperativen Faktoren, den tatsächlichen Schmerzerfahrungen in der postoperativen Phase und die allgemeine Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement zu untersuchen.</p> | <p>Prospektive Studie quantitativ n = 191</p> <p>Präoperativer Fragebogen, visuelle Analogskala (VAS), Verbale Rating Scale (VRS).</p> <p>Postoperativen Fragebogen mit VRS.</p> | <p>Präoperative Schmerzerfahrung war mit einer signifikant (<math>p &lt; 0,001</math>) längeren Dauer der mittelschweren bis schweren (VAS &gt; 40mm) Schmerzen in der postoperativen Phase verbunden.</p> <p>Hoher signifikanter Zusammenhang (<math>p = 0,00003</math>) zwischen präoperativen erwartenden Schmerzen und tatsächlichem postoperativem Schmerzerleben. 81% der Pat. behaupten, dass sie mit dem Schmerzmanagement zufrieden oder sehr zufrieden seien, 8% waren nicht zufrieden. Jüngere PatientInnen und Frauen waren mit dem Schmerzmanagement unzufriedener.</p> | <p>Die vorliegende Studie zeigt, dass die PatientInnen noch immer mäßige bis starke Schmerzen erwarten und die tatsächliche Schmerzerfahrung ist in der Regel im Einklang mit ihrer präoperativen Erwartung. Für PatientInnen die an postoperativen Schmerzen leiden sind verschiedene Schmerzmanagementstrategien notwendig. Die Ergebnisse der Studie lassen schlussfolgern, dass die Gültigkeit der Zufriedenheit der PatientInnen in der Qualitätssicherung im Krankenhaus in Frage zu stellen sei.</p> | <p>In der Studie wird deutlich, dass PatientInnen noch immer im Glauben sind Schmerzen gehören zur Operation. Dies zeigt Informationsmangel seitens der präoperativen Aufklärung durch das multidisziplinäre Behandlungsteam.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                            | Ziel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Idvall et al., 2002, Schweden.</p> <p>Patient and nurse assessment of quality of care in postoperative pain management.</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Ziel der vorliegenden Studie war es, wie PatientInnen und wie Pflegepersonen die Pflegequalität des postoperativen Schmerz-managements beurteilen und diese beiden zu vergleichen.</p> <p>Unterschiede zwischen den verschiedenen Untergruppen zu finden.</p> <p>Vergleich der Beurteilung der PatientInnen von chirurgischen, gynäkologischen und orthopädischen Abteilungen.</p> | <p>Querschnitt-Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>209 PatientInnen</p> <p>64 Pflege-Personen</p> <p>Strategic and Clinical Quality Indicators in Postoperative Pain Management.</p> <p>Enthält 14 Punkte mit 4 Subskalen (Kommunikation, Aktion, Vertrauen, Umgebung).</p> <p>2. Tag nach der Operation.</p> | <p>24% der PatientInnen erlebten stärkere Schmerzen als sie erwarteten. Diese PatientInnen beurteilten auch die Pflegequalität schlechter.</p> <p>PatientInnen gaben eine höhere Schmerzintensität an, als Pflegepersonen dachten. PatientInnen waren mit dem Schmerzmanagement zufriedener, als Pflegepersonen dachten. Es waren keine Unterschiede zwischen den PatientInnen innerhalb der verschiedenen Stationen.</p> <p>Unterschiede innerhalb der Untergruppen waren, dass Frauen mehr Schmerzen hatten als Männer.</p> <p>PatientInnen mit Epiduralanalgesie hatten höhere Punkte als PatientInnen ohne Epiduralanalgesie.</p> | <p>Das Ergebnis lieferte wertvolle Daten und identifizierte wichtige Bereiche für die Qualitätsverbesserung im postoperativen Schmerzmanagement.</p> <p>Die Frage der Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement ist nicht ausreichend, um eine Qualitätssicherung und Unterschiede in verschiedenen Stationen und PatientInnengruppen festzustellen. PatientInnen welche starke Schmerzen erlebten, gaben trotzdem an, mit dem allgemeinen Schmerzmanagement zufrieden zu sein.</p> | <p>In dieser Studie wird deutlich, dass das Pflegepersonal die Schmerzintensität geringer einschätzt als die PatientInnen und so laufen die PatientInnen Gefahr, eine ungenügende Schmerzbehandlung zu erhalten.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                               | Ziel                                                                                                                                                                                                                                                              | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                      | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                             | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gross et al., 2002, Schweiz.</p> <p>Schmerzmanagement auf chirurgischen Bettenstationen. Qualität und Optimierbarkeit frühpostoperativer Schmerzbetreuung.</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Ziel der Studie war es, welchen Effekt eine intravenöse Verabreichung von Morphin durch das Pflegepersonal nach einer Schmerzschulung auf die Qualität der postoperativen Schmerzbehandlung und die Zufriedenheit der PatientInnen bewirkt zu untersuchen.</p> | <p>Längsschnitt Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>1. Erhebung n = 110<br/>2. Erhebung n = 125</p> <p>Standardisierter Fragebogen.</p> <p>1. postoperativer Tag.</p> | <p>Nach dem Schulungsprogramm zeigte sich ein signifikanter Anstieg der VAS Erfassung, des Bekanntheitsgrades und der Notierung. 75% der Operierten gaben postoperativ, in den ersten 24 Stunden an, einen Schmerz &gt; 3/10 VAS erlebt zu haben. Es zeigte sich ein Trend um ca. 1 VAS weniger nach Einführung der Morphin i. v. Verabreichung. Trotz Schmerzen &gt; 3/10 VAS fanden 99% der PatientInnen, dass das medizinische Personal, alles gegen ihre Schmerzen unternommen hätte. Jedem vierten Operierten wurde eine Schmerzreserve verabreicht. 90% des Pflegepersonals empfanden die Morphin i. v. Verabreichung als vermehrten Arbeitsaufwand, aber sie fanden auch dass es sich lohne, da die Therapie effizienter sein würde.</p> | <p>Einfache Schulungsmaßnahmen des Pflegepersonales können große Verbesserungen in der Schmerzlinderung bewirken. Gleichzeitig wird die Zufriedenheit der PatientInnen und die Pflegekompetenz des Pflegepersonals erhöht.</p> | <p>In dieser Studie wird deutlich, dass PatientInnen trotz Schmerzen im Glauben sind, dass das medizinische Personal alles Erdenkliche gegen ihre Schmerzen unternommen hätte. Dies weist daraufhin, dass PatientInnen Schmerzen akzeptieren und trotzdem zufrieden sind, weil sie der Meinung sind, Schmerzen gehören zur Operation. Dies zeigt Defizite der Beratung von PatientInnen.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                                              | Ziel                                                                                                                                                                                                                                                           | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                        | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Chung et al., 2003, Hong Kong.</p> <p>Postoperative pain management: Study of patients level of pain and satisfaction with health care providers responsiveness to their reports of pain.</p> <p>JHNEBP 3 A</p> | <p>Das Ziel der Studie war es, die aktuelle Schmerzintensität, die intensivste Schmerzerfahrung, die Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement und die Unterschiede in Bezug auf Schmerzen und Zufriedenheit bei postoperativen PatientInnen herauszufinden.</p> | <p>Längsschnitt Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>n = 294</p> <p>Fragebogen zur Ermittlung der demographischen Daten.</p> <p>American Pain Society Questionnaire.</p> | <p>85% klagten über Schmerzen in unterschiedlicher Höhe in den ersten 24 Stunden nach der Operation. 33,6% klagten über leichte Schmerzen, 24,1% über mäßige Schmerzen, 3,3% über starke Schmerzen. Frauen hatte mehr Schmerzen als Männer. 80% der PatientInnen gaben an, dass sie vom Pflegepersonal und von den ÄrztInnen daran erinnert wurden, dass sie ihre Schmerzen melden sollten. Nur 48,6% der PatientInnen gaben an, dass ÄrztInnen und Pflegepersonen die Wichtigkeit der Schmerzlinderung betonten. Über 65% waren mit dem Schmerzmanagement zufrieden. PatientInnen, welche vom Akutschmerzdienst betreut wurden, gaben eine geringere Schmerzintensität an.</p> | <p>Anhand der Ergebnisse wird ersichtlich, wenn man sich nur auf die Bewertung von PatientInnen hinsichtlich der Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement konzentriert, dass dies zu falschen Schlussfolgerungen führt. Nämlich, dass das Schmerzmanagement in der Praxis optimal verläuft. Ein optimales Schmerzmanagement ist davon gekennzeichnet, dass keine PatientInnen an Schmerzen leiden müssen. Hier wäre der verstärkte Einsatz des Akutschmerzdienstes zu fördern.</p> | <p>Diese Studie unterstreicht die Wichtigkeit des Akutschmerzdienstes. Pflegepersonen, vor allem im Akutbereich und auf chirurgischen Stationen sollten verstärkt geschult werden.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                  | Ziel                                                                                                                      | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                         | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Apfelbaum et al., 2003, Chicago.</p> <p>Postoperative Pain experience: Result from a National Survey Suggest Postoperative Pain Continues to Be Undermanaged.</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Ziel der Studie war es, das postoperative Schmerzerleben und den Stellenwert des Schmerzmanagements zu beurteilen.</p> | <p>Deskriptive Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>n = 250</p> <p>PatientInnen wurden telefonisch interviewt. Die InterviewerInnen befragten die PatientInnen anhand einer vorgegebenen Liste über postoperatives Schmerzmanagement.</p> | <p>82% der befragten PatientInnen erlebten akute Schmerzen nach der Operation. Von diesen gaben 47% mäßige, 39% starke bis extreme Schmerzen an. 25% der PatientInnen, welche Schmerzmittel nahmen erlitten Nebenwirkungen und 90% dieser PatientInnen waren trotzdem mit dem Schmerzmanagement zufrieden. 75% der PatientInnen gaben an, dass das medizinische Personal mit ihnen über Schmerzen sprach.</p> | <p>PatientInnen leiden trotz laufender Entwicklungen der Schmerzmanagementprogramme und der Entwicklung neuer Standards weiterhin an mäßigen bis starken Schmerzen nach Operationen. Es sollte mehr Bewusstsein für die Bedeutung des Schmerzmanagements von Seiten des medizinischen Personals geschaffen werden, um die postoperative Schmerzlinderung zu verbessern.</p> | <p>Die Studie zeigt deutlich, dass die Implementierung und der Einsatz von Expertenstandards zum Thema Schmerz in jedem Krankenhaus erforderlich sind, um den PatientInnen unnötiges Leiden zu ersparen.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                          | Ziel                                                                                                                                                                                                                                                                        | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                     | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                            | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sauaia et al., 2005, Amerika.</p> <p>Postoperative Pain Managment in Elderly Patients: Correlation Between Adherence to Treatment Guidelines and Patient Satisfaction</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Ziel der vorliegenden Studie war es, die Zufriedenheit von älteren PatientInnen (&gt; 65 Jahre) nach Operationen zu evaluieren.</p> <p>Schmerzmanagement-strategien, welche eine PatientInnen-zufriedenheit vorher-sagen in der Kranken-geschichte zu dokumentieren.</p> | <p>Prospektive Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>n = 322</p> <p>American Pain Society Questionnaire in adaptierter Form.</p> <p>Schmerzmanage-ment Variablen, welche von der Krankengeschichte erhoben wurden.</p> | <p>62% der PatientInnen erlebten starke postoperative Schmerzen, obwohl 87% der PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden waren.</p> <p>PatientInnen gaben eine höhere Schmerzintensität an, als die Pflegepersonen in der Krankengeschichte aufgenommen hatten. Sie erinnerten sich auch weniger an präoperative Schmerzs Schulungen und nicht medikamentöse Pflegehandlungen, als in der Krankengeschichte dokumentiert war.</p> <p>Die Schmerzintensität in den ersten 24 Stunden nach der Operation war der wichtigste vorhersagbare Faktor für Zufriedenheit. Andere Faktoren waren jüngeres Alter, Männer, präoperative Schulung, kürzerer Aufenthalt, orale Schmerzmittelgabe und Morphingabe.</p> | <p>Chirurgische, ältere PatientInnen sind schmerzunterversorgt. Das Ergebnis der Studie zeigte auch, dass die PatientInnenzufriedenheit nicht die Schmerzintensität widerspiegelte, und somit ein fraglicher Faktor zur Ermittlung für die Qualitätssicherung darstellte.</p> | <p>Ältere PatientInnen erfordern besondere Aufmerksamkeit im Schmerzmanagement. Die Schmerzprävalenz dieser PatientInnengruppe ist wegen verschiedener Begleiterkrankungen besonders hoch. Die Schmerzerhebung sollte mittels leicht verständlicher Skalen erfolgen.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                         | Ziel                                                                                                                                                                                                                                     | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                          | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Niemi-Murola et al., 2007, Finnland.</p> <p>Patient Satisfaction with postoperative Pain Management - Effect of Preoperative Factors</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Das Ziel der vorliegenden Studie war es, Faktoren in 4 verschiedenen Stationen (3 orthopädische und 1 gefäßchirurgische) zu finden, welche die PatientInnen-zufriedenheit durch das postoperative Schmerzmanagement beeinflussen.</p> | <p>Querschnitt Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>PatientInnen n = 102</p> <p>Pflegepersonal n = 74</p> <p>PatientInnenfragebogen am 3. Tag nach der Operation.</p> <p>Visuelle Analog Skala am Tag der Operation und während der ersten Nacht nach der Operation.</p> <p>Pflegepersonal erhält Fragebogen über ihre Einstellungen zum Schmerz und zur Schmerzlinderung.</p> | <p>80% der befragten PatientInnen waren mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden und dies korreliert signifikant mit der erhaltenen präoperativen Information (<math>p &lt; 0,01</math>) und stimmt mit dem präoperativem Wohlbefinden überein</p> <p>25% der PatientInnen hatten unangenehme Erfahrungen mit einer vorherigen Operation. 28% der PatientInnen hatten starke Schmerzen am Tag der Operation, 39,3% während der ersten Nacht nach der Operation, trotz häufiger Schmerzkontrollen durch das Pflegepersonal.</p> <p>84% der Pflegepersonen wünschen sich Schmerzschulungsseminare.</p> | <p>Die Zufriedenheit der PatientInnen ist eine sehr unempfindliche Methode, um die Angemessenheit von postoperativen Schmerzen zu beurteilen.</p> <p>Ein präoperativer Fragebogen könnte helfen, um vulnerable PatientInnen in Bezug auf Schmerzen ausfindig zu machen.</p> | <p>Da sich 84% der Pflegepersonen eine Fortbildung über Schmerzen wünschen, ist anzunehmen, dass sie auf diesem Gebiet unsicher sind und deshalb ihr Wissen aufbessern wollen.</p> <p>Wissensinformation steigert das Selbstvertrauen der Pflegepersonen und dies wirkt sich positiv auf die PatientInnen aus.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                           | Ziel                                                                                                                                                                                                                            | Design, Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                           | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gunningberg et al., 2007, Schweden.</p> <p>The quality of postoperative pain management from the perspectives of patients, nurses and patient records.</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Das Hauptziel der Studie war es, die Qualität des postoperativen Schmerzmanagements in zwei verschiedenen Abteilungen, auf einer Allgemeinchirurgie und einer Thoraxchirurgie, eines Universitätsspitals zu untersuchen.</p> | <p>Querschnitt Studie</p> <p>quantitativ</p> <p>PatientInnen n = 121</p> <p>Pflegepersonen n = 47</p> <p>Strategic and Clinical Indicators in Postoperative Pain Management Questionnaire (SCQIPP).</p> | <p>37,7% der PatientInnen auf der Chirurgie erlebten stärkere Schmerzen (NRS 7/10) als auf der Throaxchirurgie (21,7%) in den ersten 24 Stunden nach der Operation.</p> <p>Auf beiden Stationen gaben die PatientInnen eine höhere Pflegequalität und eine höhere Zufriedenheit mit der Schmerzlinderung an, als die Pflegepersonen dachten. Auf der Chirurgie gaben die PatientInnen stärkere Schmerzen an, als die Pflegepersonen dachten. 15% der PatientInnen der Chirurgie und 20% der PatientInnen der Thoraxchirurgie gaben an, stärkere Schmerzen erlebt zu haben als erwartet. Diese PatientInnen beurteilten auch die Qualität des Schmerzmanagements signifikant niedriger als die anderen PatientInnen.</p> | <p>In beiden Abteilungen konnten Bereiche für Verbesserungen anhand des Fragebogens gefunden werden. Die Resultate der Studie sichern Grunddaten für Qualitätsverbesserungen im Bereich Schmerzmanagement. Frühere Schmerzerfahrungen der PatientInnen sollten berücksichtigt werden. Dies ermöglicht eine individuelle Schmerzlinderung der PatientInnen.</p> | <p>Diese Studie zeigte, dass Pflegepersonen ihre Pflegequalität schlechter beurteilen als PatientInnen. Dies lässt darauf schließen, dass sie sich die Möglichkeit offen lassen, es besser machen zu können. Es ist wichtig herauszufinden, welche präoperativen Informationen für die PatientInnen von Bedeutung sind und wann diese Informationen gegeben werden sollten.</p> |

| <b>Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad</b>                                                                                                           | <b>Ziel</b>                                                                                                                                                                                             | <b>Design, Stichprobe Instrument</b>                                                                                                         | <b>Ergebnisse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Schlussfolgerungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Eigene Bemerkungen</b>                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Idvall et al., 2008, Schweden.</p> <p>Perspectives of Swedish patients on postoperative pain management.</p> <p>JHNEBP 3 B</p>                      | <p>Ziel der vorliegenden Studie war es, die Perspektiven von chirurgischen PatientInnen während ihres Krankenhausaufenthaltes zu beleuchten.</p>                                                        | <p>Qualitative Studie</p> <p>n = 30</p> <p>Interviewleitfaden. Am Tag der Entlassung. Dauer zwischen 15 und 50 Minuten.</p>                  | <p>3 Kategorien wurden unterschieden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Wissen der PatientInnen über Schmerzen.</li> <li>2. Schmerzmanagementansätze von den PatientInnen.</li> <li>3. Ansichten der PatientInnen über das Pflegepersonal.</li> </ol> <p>PatientInnen beschrieben, dass Schmerz ein Symptom war, welches immer im Bewusstsein war. Entweder weil er immer präsent war oder weil er plötzlich während einer Aktivität auftauchte.</p> | <p>Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Schmerzen bei den PatientInnen immer vorhanden waren. Pflegepersonen sollte bewusst werden, dass Schmerzmanagementstrategien in regelmäßigen Abständen bei PatientInnen angewendet werden sollten. Es sollte nicht gewartet werden, bis PatientInnen nach einem Schmerzmittel verlangen. Dadurch könnte den PatientInnen unnötiges Leiden erspart bleiben.</p> | <p>Der qualitative Ansatz ermöglicht es den PatientInnen, ihre Schmerzwahrnehmung detaillierter zu beschreiben im Gegensatz zu quantitativen Methoden.</p>                                                |
| <p>Rejeh und Vaismoradi, 2010, Iran.</p> <p>Perspectives and experiences of elective surgery patients regarding pain management.</p> <p>JHNEBP 3 B</p> | <p>Ziel der vorliegenden Studie war es, von PatientInnen, welche eine geplante chirurgische Operation erhielten, die Perspektiven und Erfahrungen in Bezug auf das Schmerzmanagement zu erforschen.</p> | <p>Qualitative Studie</p> <p>n = 20</p> <p>Semistrukturiertes Interview. 48-72 Stunden nach der Operation. Dauer zwischen 60-90 Minuten.</p> | <p>3 Hauptthemen wurden herausgefiltert.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wahrnehmung der Schmerzbehandlung durch die PatientInnen.</li> <li>2. Welche Rolle spielen die Pflegepersonen im Schmerzmanagement aus Sicht der PatientInnen?</li> <li>3. Interaktion im Schmerzmanagement.</li> </ol>                                                                                                                                                       | <p>Diese Studie unterstreicht die Wichtigkeit der qualitativen Studien. Die individuellen Sichtweisen der PatientInnen zum Thema Schmerzmanagement können dadurch besser beleuchtet werden.</p>                                                                                                                                                                                                          | <p>Wenn Pflegepersonen die individuellen Sichtweisen der PatientInnen verstehen lernen, können sie dadurch ihre Pflegekompetenz erhöhen und dies trägt wiederum zur Förderung der Pflegequalität bei.</p> |

#### 4.5.2 Tabellarische Darstellung der ausgewählten Studien - Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                              | Frage                                                                                                                                                                               | Design<br>Stichprobe<br>Instrument                                                                                                                                                                                                     | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ergebnisse                                                                                                                                                                              | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Osterbrink &amp; Evers, 2000, Nürnberg.</p> <p>Der Einfluss pflegerischer Maßnahmen auf Inzisionsschmerz und Opioidverbrauch in der postoperativen Phase.</p> <p>JHNEBP 1 B</p> | <p>Wie wirkt sich eine Technik der tiefen Atementspannung auf das Ausmaß von Angst, Leiden und Inzisionsschmerz bei chirurgischen PatientInnen in der postoperativen Phase aus?</p> | <p>RCT</p> <p>quantitativ</p> <p>n = 161</p> <p>EG = 81, KG = 80</p> <p>Freiburger Persönlichkeitsinventar Visuelle Analogskala (VAS), Mannheimer Erhebungsbogen der subjektiven Befindlichkeit, Narkose und Operationsangstskala.</p> | <p>EG erhält 1 Tag vor der Operation Training in einer Atemtechnik, welche sie während des ganzen Tages ca. 5-10 Minuten lang einmal pro Stunde durchführen sollen. KG wird üblich gepflegt und behandelt. Alle StudienteilnehmerInnen erhielten eine patientInnen kontrollierte Analgesie.</p> | <p>Schmerzwahrnehmung und Entspannungszustand wurden in der EG positiv beeinflusst. Technik wirkte nicht auf die Situationsangst und die Unruhe. Opioidverbrauch in der EG &gt; KG.</p> | <p>Insgesamt führten die Ergebnisse zu dem Schluss, dass die Entspannungstechnik den Opioidverbrauch im abdominal chirurgischen Bereich nicht wie erwartet wesentlich beeinflussen konnte. Ein Grund für den erhöhten Opioidverbrauch der EG kann jedoch die erhöhte Fähigkeit zur Selbstfürsorge durch die PatientInnenschulung sein. Insgesamt beeinflusst die Technik den postoperativen Verlauf positiv.</p> | <p>Der erhöhte Opioidverbrauch innerhalb der EG könnte auch darauf zurückzuführen sein, dass diesen PatientInnen aufgrund der Schulung bewusst wurde, dass Schmerzen nicht zur Operation gehören und sie ein Recht auf Schmerzfreiheit haben. PatientInnen sind immer noch oft im Glauben, Schmerzen gehören zur Operation.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                           | Frage                                                                                                                                                                                                                                         | Design Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                      | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ergebnisse                                                                                                                                                                                              | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Heye et al., 2002, Texas.</p> <p>A Preoperative Intervention for Pain Reduction, Improved Mobility, and Self Efficacy.</p> <p>JHNEBP 2 B</p> | <p>Ziel der Studie war es herauszufinden, welche Auswirkungen „The Foster Pain Intervention“ auf den postoperativen Schmerz, die Mobilität und die Selbsthilfe von Patientinnen hat, welche eine planmäßige Gebärmutterentfernung hatten.</p> | <p>Quasiexperimentell</p> <p>quantitativ</p> <p>n = 70<br/>EG = 35<br/>KG = 35</p> <p>Preoperative Self - Efficacy Scale (PSES), Patient Mobility Scale, Observer Mobility Scale, Post-operative Accomplishment Report (PAR).</p> | <p>EG: Sah präoperativ einen 8 Minuten Videofilm über präoperative Routineinformation und einen 24 Minuten Videofilm „The Foster Pain Intervention (FPI), wo eine Pflegeperson Atemübungen und 4 Bewegungsaktivitäten zeigte und betonte die Wichtigkeit des Selbsthilfekzeptes während der Übungen.</p> <p>KG: Sah den 8 Minuten Film über die präoperative Routineinformation.</p> | <p>Die EG hatte signifikant weniger Schmerzen, eine bessere Mobilität und eine höhere präoperative Selbsthilfe und waren früher bereit entlassen zu werden (<math>p &lt; 0,0001</math>) als die KG.</p> | <p>Dieses Resultat zeigt, dass die Foster Pain Intervention die Eigenständigkeit verbessert, postoperative Schmerzen verringert und die frühzeitige Mobilisation fördert. Höhere Selbsthilfestrategien steigern das eigene Vertrauen und reduzieren somit auch die Ängstlichkeit in speziellen Situationen. Eine Einschränkung der Studie umfasst jedoch die Generalisierbarkeit, da diese Studie nur bei Frauen durchgeführt wurde, welche eine Gebärmutterentfernung hatten und daher kann dieses Ergebnis zu einer möglichen Verzerrung führen.</p> | <p>Diese Intervention sollte bei unterschiedlichen PatientInnengruppen durchgeführt werden, um zu sehen, ob gleich positive Ergebnisse erzielt werden.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Frage                                                                                                                                                                                           | Design<br>Stichprobe<br>Instrument                                                                                                                                          | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ergebnisse                                                                                                                                                                                         | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Eigene Bemerkungen                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Haasenritter et al., 2009, Ulm.</p> <p>Auswirkungen eines präoperativen Bewegungs-schulungs-programms nach dem für kinästhetische Mobilisation aufgebauten Viv - Arte - Lernmodell auf Mobilität, Schmerzen und postoperative Verweildauer bei PatientInnen mit elektiver medianer Laparatomie - Eine prospektive, randomisierte und kontrollierte Pilotstudie.</p> <p>JHNEBP 1 C</p> | <p>Welche Auswirkungen hat eine präoperative Bewegungs-schulung auf die Mobilität, bewegungs-abhängige Schmerzen und postoperative Verweildauer bei PatientInnen nach medianer Laparotomie?</p> | <p>RCT<br/>Prospektiv<br/>quantitativ</p> <p>n = 27<br/>EG = 14<br/>KG = 13</p> <p>Visuelle Analogskala (VAS), MOTPA (Mobilitäts-test für PatientInnen im Krankenhaus).</p> | <p>Schulung von EG erfolgte 1 Tag vor der Operation und dauerte ca. 30 Minuten.</p> <p>PatientInnen und Pflegende erarbeiteten und trainierten in Einzelsitzungen individuelle Lösungsstrategien für den Umgang mit der postoperativen eingeschränkten Mobilität. Schulung wurde durch eine Broschüre unterstützt. Am Abend vor der Operation zweiter Besuch für vertiefende Fragen.</p> <p>KG - postoperative schriftliche Info über aktive Bewegungsübungen im Rahmen der Thrombose-prophylaxe.</p> | <p>Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen der EG und KG hinsichtlich funktionaler Mobilität, Schmerzen im Zusammenhang mit Bewegung und postoperativer Verweildauer festgestellt.</p> | <p>Keine aussagekräftigen Gruppenunterschiede. Gewählte Zielgrößen bzw. ihre Operationalisierung ungeeignet, um Effekte der Intervention aufzuzeigen. In Anlehnung an die Ergebnisse erscheint es notwendig, weiters an der Entwicklung von Instrumenten zu arbeiten, die geeignet sind, um die Wirkung bewegungsbezogener Interventionen zu messen.</p> | <p>Die Stichprobe erscheint relativ klein, um konkrete Rückschlüsse auf die Intervention zu ziehen.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                             | Frage                                                                                                                                                                                                                     | Design Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                                               | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Wong et al., 2009, Hong Kong.</p> <p>Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma.</p> <p>JHNEBP 2 B</p> | <p>Wie wirkt sich ein Schulungsprogramm zum Thema Schmerzmanagement auf die Schmerzintensität, die Angst und auf die Selbsthilfe von PatientInnen mit einem Muskelskeletttrauma auf einer orthopädischen Station aus?</p> | <p>Pre- and post test design</p> <p>Quasi - experimental quantitativ</p> <p>n = 125<br/>EG = 62<br/>KG = 63</p> <p>Visual Analogue Scale (VAS, 0-100), Scale of the State - Trait Anxiety Inventory (STAI, 40-80), Self Efficacy Scale (C-SES, 11-44).</p> | <p>Die EG erhält einen Tag vor der Operation ein dreißig Minuten langes Schulungsprogramm und Routinepflege. Der Inhalt des Schulungsprogrammes beschäftigt sich mit Schmerzen, Schmerzmitteln und Entspannungsübungen. Ziel soll eine Verbesserung zur Förderung der Selbsthilfe sein. Die KG erhält Routinepflege.</p> | <p>Die Schmerzintensität der PatientInnen ist während des Krankenhausaufenthaltes (2., 4. und 7. Tag nach der Operation) signifikant weniger als in der KG (<math>p &lt; 0,001</math>). 1 und 3 Monate nach der Operation gibt es keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf Schmerzen in beiden Gruppen. Die Angstintensität zeigt einen signifikanten Effekt (<math>p &lt; 0,001</math>). Die Angstintensität in der EG ist geringer als in der KG. Selbsthilfe, signifikanter Unterschied zwischen EG und KG (<math>p = 0,048</math>). Die EG hat die ganze Zeit über eine Steigerung zur der Selbsthilfe zu verzeichnen. Während in der KG von präoperativ bis 1 Monat nach dem Krankenhausaufenthalt eine Abnahme war und ab dem 1. Monat nach der Operation bis 3 Monate danach wieder eine Zunahme war.</p> | <p>Das Schulungsprogramm für PatientInnen mit einem Muskelskeletttrauma sollte als ein wichtiger Bestandteil zur Schmerzlinderung, Angstminderung und zur Selbsthilfe in die Routinepflege integriert werden.</p> | <p>Diese Studie macht deutlich, dass die Selbsthilfe zur Steigerung des Selbstvertrauens mit gleichzeitiger Abnahme der Angst führt. Dies hat positive Auswirkungen auf die Schmerzwahrnehmung.</p> |

| <b>Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad</b>                                                                              | <b>Frage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Design Stichprobe Instrument</b>                                                                                                | <b>Intervention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ergebnisse</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Schlussfolgerungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Eigene Bemerkungen</b>                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| McDonald et al., 2001, Hartford.<br><br>Testing a Preoperative Pain Management Intervention for elders.<br><br>JHNEBP 1 C | Ziel der Studie war es herauszufinden, ob ältere PatientInnen, welche eine präoperative Schulung über Schmerzmanagement erhalten und eine Schulung wie sie ihre Schmerzen kommunizieren können, weniger Schmerzen haben, als ältere PatientInnen die diese Information nicht erhalten. | RCT<br>Doppel - blind<br><br>quantitativ<br><br>n = 31<br>EG = 13<br>KG = 18<br><br>McGill Pain Questionnaire Short Form (MPQ-SF). | EG erhält eine Schulung mit Power Point Präsentation über Informationen zum Schmerzmanagement und über Möglichkeiten wie man seine Schmerzen gut kommunizieren kann. Eine farbige Broschüre, wo die wichtigsten Informationen zur Präsentation beschrieben waren. Schulung dauerte ca. 30 min. KG erhält Routineinformation von ca. 10 min. | EG hatte insgesamt nicht weniger Schmerzen als die KG. EG hatte am 2. postoperativen Tag mehr Schmerzen als die KG $p < 0,001$ .<br>Über die gesamte Dauer bis zum 3. postoperativem Tag hatte die EG signifikant weniger Schmerzen als die KG $p < 0,05$ . | Aufgrund der kleinen Stichprobe, sinkt die Reliabilität und die Verallgemeinerbarkeit der Studie. Die Schulung über postoperatives Management und über die Form, wie man seine Schmerzen gut kommunizieren kann reduziert die Schmerzen von älteren PatientInnen und sollte somit in die Pflege integriert werden. | Der Information älterer PatientInnen sollte besonderes Augenmerk geschenkt werden. Informationen für ältere PatientInnen sollten generell kurz, präzise, klar, verständlich und oftmals wiederholt werden. |

| <b>Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad</b>                                                                                                                                       | <b>Frage</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Design Stichprobe Instrument</b>                                                                                                     | <b>Intervention</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ergebnisse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Schlussfolgerungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eigene Bemerkungen</b>                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sjöling et al., 2003, Schweden.</p> <p>The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management.</p> <p>JHNEBP 1 B</p> | <p>Wie wirkt sich eine präoperative Information auf die Zustandsangst, die postoperativen Schmerzen und die Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement auf PatientInnen, welche eine Knieendoprothese erhalten aus?</p> | <p>prospektives experimentelles Design</p> <p>quantitativ</p> <p>n = 60<br/>EG = 30<br/>KG = 30</p> <p>Visual Analogue Scale (VAS).</p> | <p>Information einen Tag vor der Operation in beiden Gruppen schriftlich und mündlich für die Dauer von 20-40 Minuten. KG erhält nur Routineinformation. Die EG erhält zusätzlich Information in verschiedenen Bereichen zum Thema Schmerzmanagement.</p> | <p>Schmerzlinderung u. Schmerzmittelverbrauch: Keine Unterschiede zwischen EG und KG. Zustandsangst: EG hat ein statistisch signifikanteres Maß an Zustandsangst (<math>p &lt; 0,05</math>). PatientInnenzufriedenheit: 100% der EG waren zufrieden bzw. sehr zufrieden mit dem Schmerzmanagement. KG: 87% waren zufrieden bzw. sehr zufrieden. 10% waren weniger zufrieden. 3% waren unzufrieden. Die Differenz zwischen den 2 Gruppen war statistisch signifikant (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> | <p>Die Resultate dieser Studie zeigen, dass eine Information dieser Art psychologische Faktoren, wie die Angst und die PatientInnenzufriedenheit mit dem Schmerzmanagement positiv beeinflussen. Spezielle präoperative Informationen unterstützen die PatientInnen in der Förderung ihrer Selbstpflege als Ganzes.</p> | <p>Die Ergebnisse stärken das Argument, dass psychologische Einflussfaktoren in der Edukation von großer Bedeutung sind.</p> |

| <b>Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad</b>                                                                        | <b>Frage</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Design Stichprobe Instrument</b>                                                                                                                                                | <b>Intervention</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Ergebnisse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Schlussfolgerungen</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>Eigene Bemerkungen</b>                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lin, 2004, Taiwan.<br><br>Abdominal surgery, pain and anxiety: preoperative nursing intervention.<br><br>JHNEBP 1 B | Wie wirkt sich eine präoperative Intervention durch das Pflegepersonal auf einer Bauchchirurgie auf die präoperative Angst, die Einstellung zum Schmerz und auf die postoperativen Schmerzen von PatientInnen aus? | RCT<br><br>quantitativ<br><br>n = 62<br>EG = 32<br>KG = 30<br><br>Visual Analog Scale for Anxiety (VASA), American Pain Society Outcome Questionnaire, Brief Pain Inventory (BPI). | EG und die KG erhalten 1-3 Tag vor der Operation eine Schulung, welche sich mit dem Atmen und Husten nach Operationen auseinandersetzt und Routinepflege. Die Experimentalgruppe erhält zusätzlich eine präoperative Schulung zum Thema Schmerz. | Pretest - Keine signifikanten Unterschiede zwischen der EG und der KG in Bezug auf Angst und Einstellung zu den Schmerzen.<br>Posttest<br>Angst Score - EG: 3,03; KG: 4,67 ( $p < 0,001$ ).<br>Pain Attitude Score- EG: 62,56; KG: 35,45 ( $p < 0,001$ ).<br>VAS 4 Stunden nach Operation EG: 5,6; KG: 7,5<br>VAS 24 Stunden nach Operation stärkster Schmerz EG: 6,3; KG: 7,9 ( $p < 0,05$ ) | Die präoperative Schulungsmaßnahme hat positive Effekte auf das präoperative Angstverhalten, zur persönlichen Schmerzeinstellung und auf die Schmerzwahrnehmung von PatientInnen, welche eine Bauchchirurgische Operation erhalten. | Diese Schulungsmaßnahme ist besonders auf Bauchchirurgischen Abteilungen wichtig. Sie sollte als Standard zur Verbesserung der Schmerzversorgung, auf Bauchchirurgischen Abteilungen eingeführt werden. |

| <b>Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad</b>                                                                                                                | <b>Frage</b>                                                                                             | <b>Design Stichprobe Instrument</b>                                                                                                                                                                   | <b>Intervention</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Ergebnisse</b>                                                                                                                                                                          | <b>Schlussfolgerungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Eigene Bemerkungen</b>                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Watt - Watson et al., 2004, Toronto.<br><br>Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary artery bypass graft surgery.<br><br>JHNEBP 1 C | Welchen Einfluss hat eine präoperative Schulung auf die Schmerzen nach einer koronaren Bypass Operation? | RCT<br><br>quantitativ<br><br>n = 406<br>EG = 202<br>KG = 204<br><br>Numerische Ratingskala (NRS), McGill Pain Questionnaire - Short Form, Brief Pain Inventory (BPI - I), American Pain Society POQ. | EG erhält eine achtseitige Broschüre mit dem Titel Schmerzlinderung nach Operationen, wo Informationen zur Wichtigkeit der Schmerzlinderung beschrieben werden.<br>KG erhält eine Routineinformation. | EG hatte geringere Bedenken bei der Einnahme von Schmerzmitteln. Frauen gaben mehr Schmerzen an als Männer. In der EG konnte insgesamt keine bessere Schmerzbehandlung verzeichnet werden. | Es konnte kein Unterschied zw. EG u. KG aufgrund der präoperativen Schulung in Bezug auf das Schmerzmanagement gefunden werden. Ein signifikanter Unterschied konnte zwischen Männern und Frauen herausgefiltert werden. Frauen hatten zw. 3. u. 5. Tag nach der Operation stärkere Schmerzen als Männer. Frauen waren im Durchschnitt 2 Tage länger im Spital als Männer. | Diese Studie macht den Genderaspekt deutlich und sollte auch im Schmerzmanagement berücksichtigt werden. |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                  | Frage                                                                                                                                                                                                                                       | Design Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                                                                         | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ergebnisse                                                                                                                                                                                | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| McDonald et al., 2004, Connecticut.<br><br>Postoperative Pain Communication Skills for Older Adults.<br><br>JHNEBP 2 B | Ziel der Studie war es herauszufinden, welche Auswirkungen eine präoperative Information über Schmerzmanagement und kommunikative Fähigkeiten über Schmerzen auf ältere Erwachsene PatientInnen nach dem Erhalt einer Knieendoprothese hat. | Posttest Design<br><br>quantitativ<br><br>n = 41<br>EG = 17<br>KG1 = 15<br>KG 2 = 9<br><br>NEECHAM Confusion Scale,<br>McGill Pain Questionnaire Short Form (MPQ-SF), Visuelle Analog Scale (VAS).<br>1. Post und 2. Post OP Tag,<br>Telephonisch 1. und 7. Tag nach der Entlassung. | Eine EG und zwei KG. EG sah zwei Filme. Einen 10 min. Film über Schmerzmanagement und einen 4 min. Film wie man seine Schmerzen kommunizieren kann und normale präoperative Routineinformation. Eine Broschüre wo beide Infos über beide Filme zusammengefasst waren. Die erste KG bekam präoperative Routineinformation und sah einen 10min. Film über Schmerzmanagement u. erhält eine Broschüre darüber. Die zweite KG bekam nur eine präoperative Routineinformation. | EG hat am 1. postoperativen Tag signifikant weniger Schmerzen als die Schmerzmanagement KG. $p < 0,02$ . Keine signifikanten Unterschiede bei den anderen Messungen zwischen den Gruppen. | Ältere PatientInnen, welche eine präoperative Schulung über postoperatives Schmerzmanagement und Informationen, wie sie ihre Schmerzen besser kommunizieren können erhalten, haben in der frühen postoperativen Phase eine größere Schmerzlinderung. Ältere PatientInnen können mit dieser Intervention ermutigt werden ihre Eigeninitiative einzusetzen, um so ihre Schmerzen besser zu kommunizieren und damit eine größere Schmerzfreiheit zu erlangen. | Es erfordert auch das Bewusstsein seitens des multidisziplinären Behandlungsteams, dass ältere PatientInnen andere Informationen erhalten müssen, um eine gewünschte Wirkung zu erzielen. |

| <b>Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad</b>                                                                                             | <b>Frage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Design Stichprobe Instrument</b>                                                                                             | <b>Intervention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ergebnisse</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Schlussfolgerungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Eigene Bemerkungen</b>                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Johansson K. et al., 2005, Finnland.</p> <p>Preoperative education for orthopaedic patients: systematic review.</p> <p>JHNEBP 2 B</p> | <p>Welche Reichweite umfassen aktuelle Studien, welche sich mit der präoperativen Schulung von orthopädischen PatientInnen auseinandersetzen?</p> <p>Wie ist die methodische Qualität der aktuellen Studien über präoperative Schulungen an orthopädischen PatientInnen?</p> <p>Was sind die Auswirkungen der präoperativen Schulungen für orthopädische PatientInnen?</p> | <p>Systematische Review quantitativ</p> <p>n = 8 Studien RCT, n = 3 Studien quasiexperimentell</p> <p>Systematisches Review</p> | <p>EG erhält eine präoperative Schulung über postoperatives Schmerzmanagement und Anleitungen zur Selbsthilfe von Pflegepersonen oder in Form eines Diavortrages oder eines Filmes und zusätzlich erhalten die PatientInnen eine Informationsbroschüre.</p> <p>KG erhält Routineinformation über postoperatives Schmerzmanagement.</p> | <p>Es sind keine klaren und einheitlichen Muster innerhalb der Studien im Hinblick auf die Auswirkungen der Schulungen auf die PatientInnen vorhanden. Alle Studien berichten über einen oder über mehrere statistisch signifikante Effekte auf die PatientInnen.</p> | <p>Das Review zeigt Einschränkungen in Bezug auf die Generalisierbarkeit der Studien, weil es sich erstens um ausschließlich orthopädische PatientInnen handelt. Zweitens weil in das Review nur RCT und quasiexperimentelle Studien einbezogen wurden. Drittens weil nur englischsprachige Studien herangezogen wurden. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass präoperative Schulungsmaßnahmen positive Effekte auf orthopädische PatientInnen in Bezug auf Schmerzen, Selbsthilfe und Wissensmanagement haben.</p> | <p>Dieses Review zeigt auf, dass auf dem Gebiet der präoperativen Schulungsmaßnahmen mehr Forschung stattfinden muss, um eine bessere Evidenz aufzeigen zu können.</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                                    | Frage                                                                                                                                    | Design Stichprobe Instrument                                                                                                                                     | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Parthum et al., 2006, Erlangen - Nürnberg.</p> <p>Präoperative Schmerzschulung<br/>Fehlender Einfluss auf postoperativ erlebtes Schmerzempfinden kardiochirurgischer Patienten.</p> <p>JHNEBP 1 B</p> | Welchen Einfluss hat eine präoperative PatientInnen-schulung bei herzchirurgischen PatientInnen auf das postoperative Schmerzmanagement? | <p>RCT</p> <p>quantitativ<br/>n = 93<br/>EG = 45<br/>KG = 48</p> <p>McGill Pain Questionnaire (MPQ), Eysenck Persönlichkeitsfragebogen Form A (EPI - Bogen).</p> | <p>PatientInnen der EG erhielten eine Schulung einen Tag vor der Operation in der Dauer von 20 Minuten, über Informationen bzgl. Situationsabhängigem postoperativem Schmerz, dessen Entstehung, Wahrnehmung, Auswirkung, Therapie und der Möglichkeit der Schmerzeinschätzung anhand der VAS. Dazu wurde ihnen eine Informationsbroschüre gegeben.</p> | <p>73 PatientInnen wurden ausgewertet. Bei der Schmerzintensität in Ruhe und Belastung konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen EG und KG festgestellt werden. Im Zusammenhang zwischen Schmerzintensität und Persönlichkeitsdimensionen gaben PatientInnen mit hohen Neurotizismuswerten (gekennzeichnet durch emotionale Labilität) unabhängig von der Studiengruppe signifikant häufiger Schmerzwerte über 3/10 VAS an.</p> | <p>Durch die einmalige präoperative Schmerzschulung konnte keine statistisch signifikante Änderung des postoperativen Schmerzerlebens erreicht werden. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass diese Intervention ein sinnvolles Instrument des perioperativen Schmerzmanagement darstellt, insbesondere auf eine Angstverminderung der PatientInnen.</p> | <p>Diese Studie wurde ausschließlich bei herzchirurgischen PatientInnen durchgeführt. Dies wirft die Frage auf, ob diese PatientInnen individuelle Schulungsprogramme benötigen, und wenn ja, welche?</p> |

| Autor, Jahr, Land, Titel, Evidenzgrad                                                                                                                                                   | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                       | Design Stichprobe Instrument                                                                                                                                                                                                                                                          | Intervention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Schlussfolgerungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Eigene Bemerkungen                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gräwe et al., 2010, Lübeck.<br><br>Einfluss präoperativer Patienteninformationen auf postoperative Schmerzen unter Berücksichtigung individueller Stressverarbeitung.<br><br>JHNEBP 1 B | Ziel dieser Studie war, herauszufinden ob eine patientenorientierte schmerzbezogene Edukation positive (analgetische) Effekte auf postoperative Schmerzen hatte und ob Effekte bei PatientInnen mit hoher Ausprägung negativer Stressverarbeitung besonders deutlich waren. | RCT<br><br>quantitativ<br><br>n = 96<br>4 Gruppen zu jeweils n = 24<br><br>Stressverarbeitungsfragebogen SVF-78 nach Janke und Erdmann, NRS, Schmerzempfindungsskala (SES) nach Geissner, Skalierungsverfahren von Janke et al., Zustandsangstskala des State - Trait Angstinventars. | EG erhält ein 25 Minuten langes Einzelgespräch aus Informationen zu postoperativen Schmerzen, Informationen wie Schmerzerleben aktiv beeinflussbar ist. Schriftliche Zusammenfassung der Edukationsinhalte. KG erhält ein 5 Minuten Einzelgespräch über Information und Zielsetzung der Studie und über die Anleitung zur Verwendung der NRS mit Aushändigung eines Zettels, wo die NRS abgebildet war. | Im Gruppenvergleich ergab sich ein signifikanter Unterschied ( $p=0,02$ ) im Sinne einer stärkeren Schmerzreduzierung in der EG. Das Risiko für stärkere Schmerzen (NRS > 3/10) ist am 3. postoperativen Tag geringer (2,1 vs. 14,6%). Der Einfluss negativer Stressverarbeitung ist insgesamt nur schwach. Es konnte kein direkter Zusammenhang zwischen der Ausprägung negativer Stressverarbeitung und der Wirkung der Edukation beobachtet werden. | Eine psychologische Schulung in Ergänzung zur medikamentösen Schmerztherapie ist eine wirksame Maßnahme, um den postoperativen Schmerzverlauf günstig zu beeinflussen. Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass eine Edukation unabhängig vom Ausmaß negativer Stressverarbeitung effektiv ist. Um jedoch herauszufinden, wie sich eine psychologische Schulung auf das Ausmaß negativer Stressverarbeitung auswirkt, sind weitere Untersuchungen notwendig. | Auch wenn kein direkter Zusammenhang negativer Stressverarbeitung zu erkennen war, zeigten die Ergebnisse der Studie deutlich, dass eine präoperative Schulung sehr wohl positive Effekte auf die Schmerzlinderung hatte. |

## **Darstellung der Ergebnisse**

Nachfolgend werden die Resultate der Studien dieser systematischen Literaturübersicht anhand der eingeteilten Gruppen und Untergruppen in detaillierter Form veranschaulicht.

### **4.5.3 Ergebnisgruppe 1: PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement**

Insgesamt wurden für diese Gruppe zehn Studien analysiert.

#### **Design der Studien**

Von den insgesamt 10 analysierten Studien handelt es sich um ausschließlich nicht experimentelle Studien. Davon sind zwei qualitative Studien (Rejeh, Vaismoradi, 2010; Idvall et al., 2008) und acht quantitative Studien. Die acht quantitativen Studien gliedern sich in zwei Prospektive Studien (Svensson et al., 2001; Sauaia et al., 2005), drei Querschnittstudien (Idvall et al., 2002; Niemi-Murola et al., 2007; Gunniberg et al., 2007), zwei Längsschnittstudien (Gross et al., 2002; Chung et al., 2003) und eine deskriptive Studie (Apfelbaum et al., 2003).

#### **Datenerhebungsinstrumente**

Zur Datenerhebung wurden strukturierte und semistrukturierte Interviews durchgeführt. Es wurden weiters die visuelle Analogskala (VAS), Verbale Rating Skala (VRS), Strategic and Clinical Indicators in Postoperative Pain Management (SCQIPP) und der American Pain Society Questionnaire zur Datenerhebung eingesetzt.

#### **Demographische Daten**

Es nahmen zwischen 20 und 322 Erwachsene TeilnehmerInnen an den Untersuchungen teil.

#### **Ziele - Ergebnisse der Gruppe 1**

Svensson et al. (2001) untersuchten in ihrer Studie die Assoziation zwischen verschiedenen prä- und postoperativen Faktoren, den tatsächlichen Schmerzerfahrungen in der postoperativen Phase und die allgemeine Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement. 191 chirurgische PatientInnen nahmen an der quantitativen, prospektiven Studie teil. Als Datenerhebungsinstrument wurde ein prä- und postoperativer Fragebogen verwendet, welcher auch die visuelle Analogskala und eine Verbale Rating Skala mit fünf Kategorien

enthielt. Die Ergebnisse zeigten, dass 88% der befragten PatientInnen schon einmal einen operativen Eingriff hatten. Von diesen PatientInnen erlebten 53% mittelschwere bis schwere Schmerzen. Die präoperative Schmerzerfahrung war mit einer signifikant längeren Dauer ( $p > 0,001$ ) der mittelschweren bis schweren (VAS > 40mm) Schmerzen in der postoperativen Phase verbunden. 91% der befragten PatientInnen erwarteten mäßige bis starke Schmerzen. Nur 9% der PatientInnen erwarteten wenige oder keine Schmerzen. 76% der befragten PatientInnen erlebten mäßige bis starke Schmerzen in der postoperativen Phase. 5% behaupteten unerträgliche Schmerzen erlitten zu haben. Es war ein hoher signifikanter Zusammenhang zwischen präoperativen erwartenden Schmerzen und tatsächlichem postoperativem Schmerzerleben ( $p = 0,00003$ ). 81% der PatientInnen gaben an, dass sie mit dem Schmerzmanagement zufrieden oder sehr zufrieden waren, 8% waren nicht zufrieden. Jüngere PatientInnen und Frauen waren mit dem Schmerzmanagement unzufriedener (vgl. Svensson et al., 2001, 125 - 129).

Die Studie von Svensson et al. (2001) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des John Hopkins Nursing Evidence Based Practice (JHNEBP) Instruments bewertet und wurde mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

In der quantitativen Querschnittstudie von Idvall et al. (2002) untersuchte man drei Forschungsziele. Wie PatientInnen und wie Pflegepersonen die Pflegequalität des postoperativen Schmerzmanagements beurteilten. Unterschiede zwischen den verschiedenen Untergruppen zu finden. Vergleich der Beurteilung der PatientInnen von chirurgischen, gynäkologischen und orthopädischen Abteilungen. An der Untersuchung nahmen 209 PatientInnen und 64 Pflegepersonen von fünf verschiedenen chirurgischen, orthopädischen, gynäkologischen Abteilungen eines schwedischen zentralen Kreiskrankenhauses teil. Als Erhebungsinstrument verwendete man den Strategic and Clinical Quality Indicators in Postoperative Pain Management Fragebogen. Dieses Erhebungsinstrument enthält 14 Punkte mit 4 Subskalen zu den Themen Kommunikation, Aktion, Vertrauen und Umgebung. Dieser Fragebogen wurde in abgeänderter Form auch für das Pflegepersonal angewendet. Die Befragung fand am zweiten Tag nach der Operation statt. In den Ergebnissen zeigte sich, dass 24% der PatientInnen stärkere Schmerzen erlebten, als sie erwarteten. Diese PatientInnen beurteilten auch die Pflegequalität schlechter. Die PatientInnen gaben eine höhere Schmerzintensität an, als Pflegepersonen

dachten. Die PatientInnen waren mit dem Schmerzmanagement zufriedener, als die Pflegepersonen dachten. Es waren keine Unterschiede zwischen den PatientInnen innerhalb der verschiedenen Stationen zu verzeichnen. Die Unterschiede innerhalb der Untergruppen ergaben, dass Frauen mehr Schmerzen erlebten als Männer. PatientInnen, die mit einer Epiduralanalgesie versorgt waren vergaben eine höhere Punkteanzahl, was auch eine höherer Zufriedenheit bedeutete, als PatientInnen ohne (vgl. Idvall et al., 2002, 327-330).

Die Studie von Idvall et al. (2002) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Die quantitative Längsschnittstudie von Gross et al. (2002) untersuchte, welchen Effekt eine intravenöse Morphinverabreichung durch das Pflegepersonal nach einer Schmerzschulung auf die Qualität der postoperativen Schmerzbehandlung und die Zufriedenheit der PatientInnen bewirkte. Es wurden 110 PatientInnen vor und 125 PatientInnen nach der Einführung der Schulung mittels standardisiertem Fragebogen befragt. Die Ergebnisse zeigten, dass nach dem Schmerzschulungsprogramm des Pflegepersonals ein signifikanter Anstieg der Schmerzerfassung und Dokumentation mit der visuellen Analogskala (VAS) erfolgte und damit auch ihr Bekanntheitsgrad größer war als vor der Schulung. 75% der Operierten gaben innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Operation an, einen Schmerz > 3/10 auf der visuellen Analogskala erlebt zu haben. Die Schmerzmessung mit der Visuellen Analogskala war ungefähr um 1/10 weniger nach Einführung der intravenösen Morphinverabreichung. Jeder vierten PatientIn wurde eine Schmerzreserve verabreicht. Trotz Schmerzen über 3/10 fanden 99% der PatientInnen, dass das medizinische Personal alles gegen ihre Schmerzen unternommen hätte. 90% des Pflegepersonals empfanden die intravenöse Morphinverabreichung als vermehrten Arbeitsaufwand. Sie fanden auch, dass es sich lohne, da die Therapie effizienter sein würde (vgl. Gross et al., 2002, 818-823).

Die Studie von Gross et al. (2002) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Die quantitative Querschnittstudie von Chung et al. (2003) hatte zum Ziel, die aktuelle Schmerzintensität, die intensivste Schmerzerfahrung, die Zufriedenheit mit dem

Schmerzmanagement und die Unterschiede in Bezug auf Schmerzen und Zufriedenheit bei postoperativen PatientInnen zu untersuchen. An der Studie nahmen 294 PatientInnen teil. Die PatientInnen erhielten zwei Fragebögen. Der erste Fragebogen war zur Ermittlung der demographischen Daten der PatientInnen. Der zweite Fragebogen wurde von der American Pain Society (1995) entwickelt und ist ein Instrument, welches die PatientInnenzufriedenheit mit dem Schmerzmanagement messen soll.

85% der PatientInnen klagten über Schmerzen in unterschiedlicher Höhe in den ersten 24 Stunden nach der Operation. 88% der PatientInnen beschrieben ihre Schmerzen als akut und vorübergehend. 24,5% der PatientInnen gaben keine Schmerzen an, 33,6% klagten über leichte Schmerzen, 24,1% über mäßige Schmerzen, 3,3% erlebten starke Schmerzen. Frauen gaben mehr Schmerzen an als Männer.

80% der PatientInnen gaben an, dass sie vom Pflegepersonal und von den ÄrztInnen daran erinnert wurden, dass sie ihre Schmerzen melden sollten. Nur 48,6% der PatientInnen gaben an, dass ÄrztInnen und Pflegepersonen die Wichtigkeit der Schmerzlinderung betonten. Über 65% der PatientInnen waren mit dem Schmerzmanagement zufrieden. PatientInnen, welche vom Akutschmerzdienst betreut wurden, gaben eine geringere Schmerzintensität an (vgl. Chung et al., 2003, 13-18).

Die Studie von Chung et al. (2003) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung A beurteilt.

In der Studie von Apfelbaum et al. (2003) untersuchten die AutorInnen das postoperative Schmerzerleben und den Stellenwert des Schmerzmanagements seitens der PatientInnen. 250 PatientInnen nahmen an der quantitativen, deskriptiven Studie teil. Die PatientInnen wurden anhand einer vorgegebenen Liste über postoperatives Schmerzmanagement telefonisch interviewt. Bei 60% der befragten PatientInnen lag die Operation ein Jahr zurück, bei 5% lag die Operation vier bis fünf Jahre zurück. 82% der befragten PatientInnen berichteten über Schmerzerlebnisse vom Beginn der Operation bis zwei Wochen nach der Entlassung aus dem Krankenhaus. Von diesen PatientInnen erlebten 47% mäßige Schmerzen und 39% starke bis extrem starke Schmerzen. Die Hälfte von allen befragten PatientInnen erlebten starke bis extrem starke Schmerzen vor der Entlassung. 25% der PatientInnen, welche Schmerzmittel nahmen erlitten Nebenwirkungen. 90% der PatientInnen waren mit

dem Schmerzmanagement zufrieden. 75% der PatientInnen gaben an, dass das medizinische Personal mit ihnen über Schmerzen sprach (vgl. Apfelbaum et al., 2003, 534-538).

Die Studie von Apfelbaum et al. (2003) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und wurde mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

In der quantitativen prospektiven Studie von Sauaia et al. (2005) versuchte man die Zufriedenheit von älteren PatientInnen über 65 Jahren nach Operationen zu evaluieren und Schmerzmanagementstrategien welche eine PatientInnenzufriedenheit vorhersagen zu definieren, und in der Krankengeschichte zu dokumentieren. Insgesamt wurden 322 PatientInnen untersucht. Als Untersuchungsinstrument wurde der American Pain Society Questionnaire, welcher von den AutorInnen, den SpitalskoordinatorInnen und den SchmerzexpertInnen geringfügig geändert wurde angewendet. Verschiedene Schmerzmanagementvariablen wie PatientInnenschulung, pharmakologische und nicht pharmakologische Interventionen, demographische Variablen und chirurgische und anästhesiologische Informationen wurden der Krankengeschichte entnommen.

62% der PatientInnen erlebten starke postoperative Schmerzen, obwohl 87% der PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden waren. Die PatientInnen gaben eine höhere Schmerzintensität an, als die Pflegepersonen in der Krankengeschichte dokumentiert hatten. In der Krankengeschichte waren auch häufiger präoperative Schmerzschulungen dokumentiert, als sich die PatientInnen erinnern konnten. Die Schmerzintensität in den ersten 24 Stunden nach der Operation war der wichtigste vorhersagbare Faktor für die Zufriedenheit der PatientInnen. Andere Faktoren waren jüngeres Alter, Männer, präoperative Schulung, kürzerer Aufenthalt, orale Schmerzmittelgabe und Morphingabe (vgl. Sauaia et al., 2005, 274-279).

Die Studie von Sauaia et al. (2005) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und wurde mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Niemi-Murola et al. (2007), gingen in ihrer quantitativen Querschnittstudie der Forschungsfrage nach, welche Faktoren in vier verschiedenen Stationen zu finden sind, welche die PatientInnenzufriedenheit durch das postoperative Schmerzmanagement

beeinflussen können. Insgesamt nahmen an der Studie 102 PatientInnen und 74 Pflegepersonen an drei orthopädischen und einer gefäßchirurgischen Station teil. Der PatientInnenfragebogen wurde am dritten Tag nach der Operation durch das Pflegepersonal den PatientInnen ausgehändigt und am Tag der Entlassung wieder eingesammelt. Es wurde ein eigener PatientInnenfragebogen zur Zufriedenheit zum postoperativen Schmerzmanagement in dem finnischen Krankenhaus entwickelt. Ausgewertet wurde der Fragebogen mit der Likelihood Analyses an Varimax Rotation von Streiner und Norman 1989. Für diese Analyse wurden sieben Skalen entwickelt. Diese setzen sich wie folgt zusammen: Vorherige unangenehme Erfahrungen, Präoperative Informationen, Präoperative schlechte Gefühle, vorbeugende Medikamente, schwere Medikamente, Management von Schmerzen und Zufriedenheit. Zusätzlich erfolgte eine Schmerzerhebung von allen PatientInnen mit der visuellen Analogskala am Tag der Operation und während der ersten Nacht nach der Operation.

Das Pflegepersonal erhielt einen Fragebogen über ihre Einstellung zum Schmerz und zur Schmerzlinderung. Hier wurden zur Analyse drei Skalen gebildet. Präventive Behandlung von Schmerzen, Messung von Schmerzen und die Beurteilung der Schmerzen.

Niemi-Murola et al. (2007) kamen in ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass 80% der befragten PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden waren und dies korrelierte signifikant mit der präoperativen erhaltenen Information ( $p < 0,01$ ) und dem präoperativem Wohlbefinden. 25% der PatientInnen hatten unangenehme Erfahrungen mit einer vorherigen Operation. 28% der PatientInnen hatten starke Schmerzen am Tag der Operation. 39,3% erlebten trotz häufiger Schmerzmessungen durch das Pflegepersonal starke Schmerzen während der ersten Nacht nach der Operation. 84% der Pflegepersonen wünschten sich Schmerzschulungsseminare (vgl. Niemi-Murola et al., 2007, 122-126).

Die Studie von Niemi-Murola et al. (2007) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Das Hauptziel der quantitativen Querschnittstudie von Gunningberg et al. (2007) war, die Qualität des postoperativen Schmerzmanagements in zwei verschiedenen Abteilungen eines Universitätsspiitals in Schweden zu untersuchen. Die AutorInnen definierten vier spezifische Ziele.

1. Beschreiben und Vergleichen der Beurteilung des postoperativen Schmerzmanagement von Seiten der PatientInnen und der Pflegepersonen.
2. Die Beurteilung der PatientInnen und der Pflegepersonen in zwei verschiedenen Abteilungen zu vergleichen.
3. Die Qualität des postoperativen Schmerzmanagements zwischen PatientInnen welche mehr Schmerzen erlebt haben als erwartet und PatientInnen und solche die keine Schmerzen erlebt haben zu vergleichen.
4. Vergleichen der Einschätzung und der Bewertung der PatientInnen in Bezug auf Schmerzintensität und der PatientInneninformation und der tatsächlichen pflegerischen Dokumentation.

Zur Untersuchung wurden 121 PatientInnen und 47 Pflegepersonen herangezogen. Davon 61 PatientInnen einer Allgemeinchirurgie und 60 PatientInnen einer Thoraxchirurgie, 28 Pflegepersonen einer Allgemeinchirurgie und 19 Pflegepersonen einer Thoraxchirurgie. Als Messinstrument wurde der Strategic and Clinicals Indicators on Postoperative Pain Management Questionnaire (SCQIPP) verwendet. Dieser Fragebogen wurde als Instrument entwickelt, um die Qualität des postoperativen Schmerzmanagement zu messen. Die PatientInnen beantworteten den Fragebogen am dritten Tag nach der Operation und dieser wurde nach 30 Minuten wieder eingesammelt.

Bei den Ergebnissen zeigte sich, dass 37,7% der PatientInnen der Chirurgie stärkere Schmerzen, 7/10 auf der Numerischen Rating Skala, als auf der Thoraxchirurgie mit 21,7% in den ersten 24 Stunden nach der Operation erlebten. Auf beiden Stationen gaben die PatientInnen eine höhere Pflegequalität und eine höhere Zufriedenheit mit der Schmerzlinderung an, als die Pflegepersonen dachten. Auf der Chirurgie gaben die PatientInnen stärkere Schmerzen an, als die Pflegepersonen dachten. 15% der PatientInnen der Chirurgie und 20% der PatientInnen der Thoraxchirurgie gaben an, stärkere Schmerzen erlebt zu haben als erwartet. Diese PatientInnen beurteilten auch die Qualität des Schmerzmanagement signifikant niedriger als die anderen PatientInnen (vgl. Gunningberg et al., 2007, 756-762).

Die Studie von Gunningberg et al. (2007) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

In der qualitativen Studie von Idvall et al. (2008), wurden die Perspektiven von chirurgischen PatientInnen während ihres Krankenhausaufenthaltes untersucht. Es handelt sich um eine qualitative Studie. Die AutorInnen wählten in dieser Studie die phänomenologische Methode, um das genaue Erleben der PatientInnen zu erforschen. Es nahmen 30 PatientInnen an der Studie teil. Es erfolgte ein leitfadengestütztes Interview in der Dauer zwischen 15 und 50 Minuten am Tag der Entlassung. Die Studie erfasste drei Kategorien.

#### 1. Das Wissen der PatientInnen über Schmerzen.

Das Wissen der PatientInnen über Schmerzen und Schmerzmanagement wurde von früheren und aktuellen persönlichen Erfahrungen, Erzählungen über Schmerzen von anderen Menschen und von schriftlichen und mündlichen Informationen durch Fachpersonal des Gesundheitswesens beeinflusst.

#### 2. Schmerzmanagementansätze von den PatientInnen.

Die Art und Weise wie sich die PatientInnen Schmerzmanagementansätze aneigneten hing stark von ihren eigenen Strategien, den Strategien ihrer Angehörigen und den empfohlenen Strategien vom Fachpersonal des Gesundheitswesens ab.

#### 3. Ansichten der PatientInnen über das Pflegepersonal.

Die PatientInnen betrachteten die Pflegepersonen als ExpertInnen zum Thema Schmerzmanagement und reagierten daher auf die Empfehlungen welche sie vom Pflegepersonal über das Thema Schmerz erhielten.

In der Studie von Idvall et al. (2008), beschrieben PatientInnen, dass Schmerz ein Symptom war, welcher immer im Bewusstsein war. Entweder weil er immer präsent war oder weil er plötzlich während einer Aktivität auftauchte (vgl. Idvall et al., 2008, 131-135).

Die Studie von Idvall et al. (2008) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

In der qualitativen Studie von Rejeh und Waismoradi (2010) wurden die Perspektiven und Erfahrungen von PatientInnen, welche eine geplante chirurgische Operation erhielten, in Bezug auf das Schmerzmanagement untersucht. Die AutorInnen wählten dazu die phänomenologische Methode, weil sie die genauen Erfahrungen der PatientInnen erfahren und konstruieren wollten. Es nahmen 20 PatientInnen an der Studie teil. Es wurde ein semistrukturiertes Interview 48-72 Stunden nach der Operation durchgeführt. Die Dauer der

Interviews variierte zwischen 60 und 90 Minuten. Während der Datenanalyse wurden drei Hauptthemen herausgefiltert.

#### 1. Wahrnehmung der Schmerzbehandlung durch die PatientInnen.

PatientInnen, welche von der Schmerzlinderung nach der Operation nicht überzeugt waren, erhielten auch nach ihrer Meinung eine unzureichende Schmerzlinderung. Schmerzen waren stärker, als sie erwartet hatten. Die stärksten Schmerzen erlebten sie in den ersten 24 Stunden nach der Operation.

#### 2. Welche Rolle spielen die Pflegepersonen im Schmerzmanagement aus der Sicht der PatientInnen?

Mehrere PatientInnen gaben an, dass sie wussten, dass das Pflegepersonal da war wenn man es brauchte. Dieses Wissen vermittelte ihnen ein Gefühl der Sicherheit, besonders wenn die Schmerzen schlimmer wurden.

#### 3. Interaktion im Schmerzmanagement.

Die Pflegepersonen hatten die volle Kontrolle über die Analgetikagabe an PatientInnen. Die PatientInnen hatten das Gefühl, dass sie auf ihre Schmerzbehandlung keinen Einfluss nehmen konnten. PatientInnen tolerierten die Schmerzmittel und nahmen diese als gegeben hin. Ungern baten sie um stärkere Schmerzmittel.

Die Interviews wurden jeweils in persischer Sprache durchgeführt und dann übersetzt in Englisch. Jedes Interview wurde aufgezeichnet, wörtlich transkribiert und dann mit Hilfe der Content-Analyse-Methode analysiert. Die Beschreibung der Befunde, welche das Erleben der PatientInnen mit dem Schmerzmanagement wiedergab, folgte nach den direkten Zitaten von den TeilnehmerInnen und der Interpretation der AutorInnen (vgl. Rejeh, Waismoradi, 2010, 67-73).

Die Studie von Rejeh, Vaismoradi (2010) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instrumentes bewertet und wurde mit dem Niveau 3 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

## **Zusammenfassung der Studienergebnisse von Gruppe 1**

In der Studie von Svensson et al. (2001) wird deutlich, dass die PatientInnen noch immer mäßige bis starke Schmerzen erwarten. Die tatsächliche Schmerzerfahrung ist in der Regel im Einklang mit ihrer präoperativen Erwartung an Schmerzen. Das Geschlecht, präoperative Erwartungen, die aktuelle Erfahrung mit der Schmerzlinderung und die allgemeine Schmerzerfahrung waren Faktoren welche wahrscheinlich mit der Zufriedenheit oder der Unzufriedenheit der PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement in Verbindung gebracht werden könnten. Für PatientInnen, welche an postoperativen Schmerzen leiden, sind verschiedene Schmerzmanagementstrategien notwendig, um eine optimale Schmerzlinderung zu erfahren. Die AutorInnen lassen aufgrund der Ergebnisse der Studie schlussfolgern, dass die Gültigkeit der Zufriedenheit der PatientInnen in der Qualitätssicherung in Krankenhaus in Frage gestellt werden muss (vgl. Svensson et al., 2001, 129-132).

Die Studie von Idvall et al. (2002) belegte auch, dass die Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement kein ausreichender Faktor ist, um eine Qualitätssicherung eines Krankenhauses und Unterschiede in verschiedenen Stationen und PatientInnengruppen festzustellen. Der Grund dafür war, dass PatientInnen welche starke Schmerzen erlebten, trotzdem mit dem Schmerzmanagement zufrieden waren (vgl. Idvall et al., 2002, 330-332).

In der Studie von Gross et al. (2002) wurde deutlich, dass einfache Schulungsmaßnahmen des Pflegepersonales große Verbesserungen in der Schmerzlinderung bewirken könnten. Diese Maßnahme bewirkte auch eine vermehrte Zufriedenheit der PatientInnen und eine Erhöhung der Pflegekompetenz des Pflegepersonals (vgl. Gross et al., 2002, 818-824).

Auch in der Studie von Chung et al. (2003) wird ersichtlich, dass die Bewertung der Zufriedenheit von PatientInnen in Bezug auf das Schmerzmanagement zu falschen positiven Schlussfolgerungen führt. Bei der Auswertung der Zufriedenheit kommt man zum Schluss, dass das Schmerzmanagement in der Praxis optimal verläuft. Ein optimales Schmerzmanagement bedeutet jedoch, dass PatientInnen keine Schmerzen leiden müssen. Dies widerspricht aber den Ergebnissen der Studie, wo 85% der PatientInnen über Schmerzen in unterschiedlichem Ausmaße litten (vgl. Chung et al., 2003, 18-20).

Die Studie von Apfelbaum et al. (2003) zeigte, dass trotz laufender Entwicklungen der Schmerzmanagementprogramme und der Entwicklung neuer Schmerzstandards die PatientInnen weiterhin an mäßigen bis starken Schmerzen nach Operationen leiden. Diese Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit, dass mehr Bewusstsein für die Bedeutung des Schmerzmanagements vom medizinischen Personal geschaffen werden sollte, um die postoperative Schmerzlinderung zu verbessern (vgl. Apfelbaum et al., 2003, 538-540).

Die Studie von Sauaia et al. (2005) lässt schlussfolgern, dass chirurgische ältere PatientInnen schmerzunterversorgt sind. Die Ergebnisse der Studie zeigten auch hier, dass die PatientInnenzufriedenheit nicht die Schmerzintensität widerspiegelte. Auch in dieser Studie kristallisierte sich die PatientInnenzufriedenheit als ein fragwürdiger Faktor zu Ermittlung der Qualitätssicherung heraus (vgl. Sauaia et al., 2005, 279-280).

Die Ergebnisse der Studie von Niemi - Murola et al. (2007) bestätigen auch, dass die Zufriedenheit der PatientInnen eine sehr unempfindliche Methode ist, um die Angemessenheit von postoperativen Schmerzen zu beurteilen. Die AutorInnen kamen zu dem Schluss, dass ein präoperativer Fragebogen helfen könnte, um vulnerable PatientInnen in Bezug auf Schmerzen ausfindig zu machen (vgl. Niemi - Murola et al., 2007, 126-128).

In der Studie von Gunningberg et al. (2007) konnten sowohl in der Thoraxchirurgie, sowie in der Allgemeinchirurgie Bereiche für Verbesserungen gefunden werden. Diese Studie zeigte auch, dass frühere Schmerzerfahrungen der PatientInnen berücksichtigt werden sollten, um ihnen eine individuelle Schmerzlinderung zu ermöglichen (vgl. Gunningberg et al., 2007, 762-765).

Die beiden qualitativen Studien von Rejeh und Vaismoradi (2010) und von Idvall et al. (2008) heben die Wichtigkeit der qualitativen Studien aufgrund der Beleuchtung der individuellen Sichtweise der PatientInnen zum Thema Schmerzmanagement hervor (vgl. Idvall et al., 2008, 131; Rejeh, Vaismoradi, 2010, 67).

Die Ergebnisse von Idvall et al. (2008) machen deutlich, dass Schmerzen bei den PatientInnen immer vorhanden waren. Pflegepersonen sollten Schmerzmanagementstrategien in regelmäßigen Abständen nach Operationen anwenden

und dokumentieren, dadurch könnte unnötiges Leiden der PatientInnen verhindert werden (vgl. Idvall et al., 134-135).

#### **4.5.4 Ergebnisgruppe 2: Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen**

Insgesamt wurden für diese Gruppe 12 Studien identifiziert. Innerhalb der Gruppe der Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen wurde eine Unterteilung in zwei Untergruppen gemacht. Die erste Untergruppe beschreibt Auswirkungen von präoperativen Atemschulungen und einer präoperativen Bewegungsschulung auf die PatientInnen. Die zweite Untergruppe beschreibt Auswirkungen von präoperativen Beratungen zum Thema postoperatives Schmerzmanagement auf die PatientInnen.

#### **Design der Studien**

Von den insgesamt 12 analysierten Studien handelt es sich um acht randomisiert kontrollierte Studien (Osterbrink und Evers, 2000; Sjöling et al., 2003; Lin, 2004; Watt-Watson et al., 2004; Parthum et al., 2006; Gräwe et al., 2010; McDonald et al., 2001; Haasenritter et al., 2009), um drei Quasi-Experimentelle Studien (Heye et al., 2002; McDonald et al., 2004; Wong et al., 2009) und um ein Systematisches Review (Johannsson et al., 2005).

#### **Datenerhebungsinstrumente**

Zur Datenerhebung wurden die Visuelle Analogskala (VAS), Visual Analog Scale for Anxiety (VASA), Numerische Ratingskala (NRS), Mannheimer Erhebungsbogen der subjektiven Befindlichkeit, Narkose und Operationsangstskala, American Pain Society Outcome Questionnaire, Brief Pain Inventory (BPI), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Eysenck Persönlichkeitsfragebogen Form A, Scale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI, 40-80), Self Efficacy Scale (C-SES, 11-44), Stressverarbeitungsfragebogen SVF-78 nach Janke und Erdmann, Schmerzempfindungsskala (SES) nach Geissner, Skalierungsverfahren von Janke et al., Zustandsangstskala des State-Trait Angstinventars, NEECHAM Confusion Scale, Preoperative Self-Efficacy Scale (PSES), Patient Mobility Scale, Postoperative Accomplishment Report (PAR), Mobilitätstest für PatientInnen im Krankenhaus (MOTPA) verwendet.

## Demographische Daten

Es nahmen zwischen 27 und 406 TeilnehmerInnen an der Untersuchung teil.

## Ziele - Interventionen - Ergebnisse der Gruppe 2

In der ersten Untergruppe werden die Auswirkung von **präoperativen Atemschulungen** und einer **präoperativen Bewegungsschulung** beschrieben. Es wurden vier Studien eingeschlossen.

Osterbrink und Evers (2000) gingen in ihrer randomisierten kontrollierten Studie der Forschungsfrage nach, wie sich eine Technik der tiefen Atementspannung auf das Ausmaß von Angst, Leiden und Inzisionsschmerzen bei chirurgischen PatientInnen in der postoperativen Phase auswirkte.

161 TeilnehmerInnen einer bauchchirurgischen und einer orthopädischen Station wurden einer Versuchs- und Kontrollgruppe zugeteilt und untersucht. Der Experimentalgruppe wurden 81 PatientInnen und der Kontrollgruppe 80 PatientInnen zugewiesen. Die Messung erfolgte in den ersten 72 Stunden nach der Operation zu sieben verschiedenen Zeitpunkten. Als Messinstrumente wurden das Freiburger Persönlichkeitsinventar nach Fahrenberg 1984 zur Erhebung des Neurotizismus eingesetzt, Schmerzen wurden mit der visuellen Analogskala (VAS) gemessen, die Tatkraft sowie der Entspannungszustand wurde mit dem Mannheimer Erhebungsbogen der subjektiven Befindlichkeit nach Tolksdorf 1986 gemessen, die Charakter- und Situationsangst wurde mit der Narkose und Operationsangstskala nach Galster 1979 gemessen. In der Phase nach der Operation wurde der Inzisionsschmerz, Situationsangst, der Opioidverbrauch, der Entspannungszustand, die Vigilanz und die Tatkraft analysiert.

Die Experimentalgruppe erhält einen Tag vor der Operation ein gezieltes Atemtraining nach McCaffery (1989). Die PatientInnen werden aufgefordert, diese Atemtechnik während des ganzen Tages ungefähr 5-10 Minuten einmal pro Stunde durchzuführen. Die Anleitung zum Atemtraining wurde den PatientInnen der Experimentalgruppe auch schriftlich ausgehändigt. Die Kontrollgruppe erhielt auf der chirurgischen und orthopädischen Station die Routinepflege. Alle StudienteilnehmerInnen erhielten eine patientenkontrollierte Analgesie Pumpe, damit beide Gruppen eine vergleichbare postoperative Schmerzkontrolle hatten.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Schmerzwahrnehmung und der Entspannungszustand in der Experimentalgruppe positiv beeinflusst wurden. Die Atemtechnik wirkte sich nicht auf die Situationsangst und die Unruhe der PatientInnen aus. Der Opioidverbrauch war in beiden Stationen in der Experimentalgruppe höher als in der Kontrollgruppe. Der Analgetikaverbrauch war im Durchschnitt um ca. 30mg pro Erhebung höher als in der Kontrollgruppe (vgl. Osterbrink, Evers, 2000, 306-311).

Die Studie von Osterbrink und Evers (2000) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Heye et al. (2002) untersuchte in seiner quasiexperimentellen Studie, welche Auswirkungen „The Foster Pain Intervention“ auf den postoperativen Schmerz, die Mobilität und die Selbsthilfe von Patientinnen, welche eine planmäßige Gebärmutterentfernung erhielten, hatte. In die Studie wurden 70 Patientinnen eingeschlossen. 35 Patientinnen wurden jeweils der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe zugeteilt.

Die Interventionsgruppe sah präoperativ einen 8 Minuten langen Videofilm über präoperative Routineinformationen. Zusätzlich sah diese Gruppe einen 24 Minuten langen Videofilm mit dem Titel „The Foster Pain Intervention“. In diesem Film zeigte eine Pflegeperson Atemübungen und 4 Bewegungsaktivitäten. Diese 4 Bewegungsaktivitäten zeigten das Umdrehen im Bett, das Sitzen auf der Seite des Bettes, stehen und gehen. Die Pflegeperson betonte während jeder Übung die Wichtigkeit des Selbsthilfekonzeptes um die Genesung zu verbessern. Die Technik dieser Intervention wurde für Bauchirurgische PatientInnen entwickelt, damit sie sich einfacher, ohne Hilfe und mit weniger Schmerzen bewegen können (vgl. Heye et al., 2002, 176).

Als Datenerhebungsinstrumente wurden 4 verschiedene Instrumente verwendet. Die Preoperative Self-Efficacy Scale (PSES). Diese besteht aus 15 Punkten, welche die Erwartungen der Wirksamkeit der Intervention misst und 4 Subskalen zum Thema Mobilität, Umdrehen, tiefes Atmen und Schmerzentspannung beinhaltet. Die Patient Mobility Scale (PAR), welche die Schmerzen und Schwierigkeiten während 4 postoperativen Aktivitäten misst. Die Observer Mobility Scale misst den Grad der Selbständigkeit von den 4 postoperativen Aktivitäten. Der Postoperative Accomplishment Report (PAR), welcher die

PatientInnenwahrnehmung der postoperativen Aktivitäten und die Bereitschaft zur Entlassung misst (vgl. Heye et al., 2002, 178).

Bei den Ergebnissen konnten in der Interventionsgruppe signifikant weniger Schmerzen ( $p < 0,0001$ ), eine signifikant höhere Mobilität ( $p < 0,0001$ ), eine signifikant höhere Selbsthilfe ( $p < 0,0001$ ) verzeichnet werden als in der Kontrollgruppe. Die PatientInnen waren auch früher bereit, aus dem Krankenhaus entlassen zu werden als die Kontrollgruppe (vgl. Heye et al., 2002, 174-181).

Die Studie von Heye et al. (2002) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 2 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Haasenritter et al. (2009) gingen in ihrer randomisierten kontrollierten Studie der Frage nach, welche Auswirkungen eine präoperative Bewegungsschulung auf die Mobilität, bewegungsabhängige Schmerzen und postoperative Verweildauer bei PatientInnen nach medianer Laparatomie hatte. 27 PatientInnen wurden in die Studie aufgenommen. 14 PatientInnen wurden der Experimentalgruppe und 13 PatientInnen der Kontrollgruppe zugewiesen.

Die Experimentalgruppe erhielt von 5 Pflegeexperten eine präoperative Schulung nach dem Viv-Arte-Lernmodell (Bauder-Mißbach, 2004, zit. nach Haasenritter et al., 2009, 20) für das postoperative Mobilisationsverhalten. Die Schulung der Experimentalgruppe erfolgte einen Tag vor der Operation für die Dauer von 30 Minuten pro PatientIn. PatientInnen und Pflegende erarbeiteten und trainierten in Einzelsitzungen individuelle Lösungsmöglichkeiten für den Umgang mit der postoperativen eingeschränkten Mobilität. Nach der Schulung wurden die PatientInnen gebeten, die erlernten Übungen während des Tages zu trainieren. Am Abend vor der Operation hatten die PatientInnen die Möglichkeit, der Pflegeperson mit der sie die Übungen erlernt hatten Fragen zu stellen. Die Übungen wurden den PatientInnen zusätzlich anhand einer Broschüre ausgehändigt, um das Erlernte nachzulesen. Die Kontrollgruppe erhielt postoperativ eine schriftliche Information über aktive Bewegungsübungen im Rahmen der Thromboseprophylaxe (vgl. Haasenritter et al., 2009, 20-21).

Als Instrumente zur Datenerhebung wurde der Mobilitätstest für PatientInnen im Krankenhaus (MOTPA), welcher dem Mobilitätstest für alte Menschen (MOTA) angepasst

wurde verwendet. Der Mobilitätstest für alte Menschen misst das Mobilitätsprofil für alte Menschen anhand von 17 motorischen Einzelaufgaben aus den Bereichen, Sitzen, Stehen und Gehen. Die Visuelle Analogskala wurde zur Messung der Schmerzintensität verwendet. Bei den Ergebnissen zeigte sich, dass die Erreichung der Mobilität zwischen 33 und 99 Stunden lag. In der Kontrollgruppe wurde die Mobilität mit 58 Stunden schneller erreicht als in der Experimentalgruppe mit 63,5 Stunden. Bei den Schmerzen im Zusammenhang mit der Bewegung erreichte die Experimentalgruppe am ersten Tag nach der Operation am Nachmittag den höchsten Wert im Durchschnitt mit 3,5/10 auf der visuellen Analogskala und in der Kontrollgruppe war der höchste Wert im Durchschnitt mit 2,5/10 auf der visuellen Analogskala. Die postoperative Verweildauer war zwischen 12 und 65 Tagen, wobei der Mittelwert bei 26 Tagen lag. Hier waren keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen zu verzeichnen. Die ForscherInnen stellten somit keine signifikanten Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe hinsichtlich funktionaler Mobilität, Schmerzen im Zusammenhang mit Bewegung und postoperativer Verweildauer fest (vgl. Haasenritter et al., 2009, 19-24).

Die Studie von Haasenritter et al. (2009) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung C beurteilt.

Wong et al. (2009), untersuchten in ihrer Quasiexperimentellen Studie, wie sich ein Schulungsprogramm zum Thema Schmerzmanagement auf die Schmerzintensität, die Angst und auf die Selbsthilfe von PatientInnen mit einem Muskelskeletttrauma auf einer orthopädischen Station auswirkte. Die Studie wurde im größten regionalen Krankenhaus in Hong Kong von sechs orthopädischen und einer Traumastation durchgeführt. Es wurden insgesamt 126 PatientInnen in die Studie einbezogen. 63 PatientInnen wurden der Experimentalgruppe und 63 PatientInnen der Kontrollgruppe zugewiesen.

Die Experimentalgruppe erhielt einen Tag vor der Operation ein Schulungsprogramm in der Dauer von dreißig Minuten und Routinepflege. Der Inhalt des Schulungsprogrammes enthielt detaillierte Informationen über das Schmerzmanagement, um das Wissen der PatientInnen zu verbessern. Die Einbeziehung einer Atementspannungsübung zur Angstlinderung und zur Steigerung der Selbsthilfe. Das Ziel des Schulungsprogrammes sollte die Steigerung der Selbsthilfe, durch die Wissensvermittlung über Schmerzen, den Einsatz von

Schmerzmedikamenten und der Durchführung einer Atementspannungsübung zur Angstlinderung erzielen. Die Kontrollgruppe erhielt Routinepflege (vgl. Wong et al., 2009, 1122-1123).

Zur Messung der Zielparameter wurden die Visuelle Analogskala (VAS) zur Messung der Schmerzintensität, The State Scale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) zur Messung der Angststärke, Self-efficacy Scale (C-SES), um das allgemeine Gefühl zur wahrgenommenen Selbsthilfe im Umgang mit belastenden Lebensereignissen zu bewerten eingesetzt. Die Messungen wurden zu sechs verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt: Einen Tag vor der Operation, zwei Tage nach der Operation, vier Tage nach der Operation, sieben Tage nach der Operation, einen Monat nach der Operation und drei Monate nach der Entlassung.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Schmerzintensität der PatientInnen während des zweiten, vierten und siebenten Tages nach der Operation signifikant weniger war als in der Kontrollgruppe ( $p < 0,001$ ). Einen und drei Monate nach der Operation gab es keine Unterschiede in der Schmerzintensität zwischen beiden Gruppen. Die Experimentalgruppe fragte am zweiten Tag nach der Operation mehr nach Schmerzmitteln als die Kontrollgruppe. Die Angstintensität ist in der Experimentalgruppe signifikant geringer als in der Kontrollgruppe ( $p < 0,001$ ). Auch in der Selbsthilfe war ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen ( $p = 0,048$ ). In der Experimentalgruppe wurde während der ganzen Zeit von präoperativ bis drei Monate nach der Entlassung eine Steigerung zur Selbsthilfe verzeichnet. In der Kontrollgruppe wurde von präoperativ bis einen Monat nach der Krankenhausentlassung eine Abnahme zur Selbsthilfe verzeichnet und ab dem ersten Monat bis drei Monate nach der Entlassung eine Steigerung zur Selbsthilfe gemessen. Es waren keine statistisch signifikanten Unterschiede bei der Krankenhausaufenthaltsdauer zwischen den beiden Gruppen zu verzeichnen (vgl. Wong et al., 2009, 1120-1126).

Die Studie von Wong et al. (2009) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 2 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

In der zweiten Untergruppe werden die Auswirkungen von **präoperativen Beratungen zum Thema postoperatives Schmerzmanagement** auf die PatientInnen beschrieben. Es wurden acht Studien eingeschlossen.

In der doppelblinden randomisierten kontrollierten Studie von McDonald et al. (2001) untersuchten die ForscherInnen, ob ältere PatientInnen auf einer orthopädischen Station welche eine präoperative Schulung über Schmerzmanagement erhielten und eine Schulung wie sie ihre Schmerzen kommunizieren könnten, weniger Schmerzen hatten, als ältere PatientInnen, die diese Information nicht erhielten. Dazu wurden drei Hypothesen getestet.

1. Ältere PatientInnen, welche zum Thema Schmerzmanagement und zur Schmerzkommunikation geschult werden, werden weniger Schmerzen erleben und weniger sensorische und affektive Schmerzen erleben, als ältere PatientInnen welche diese Schulung nicht erhalten.
2. Ältere PatientInnen in beiden Gruppen werden weniger Schmerzen und weniger postoperative sensorische und affektive Schmerzes erleben vom Operationstag bis zum zweiten Tag nach der Operation.
3. Ältere PatientInnen, welche eine Schmerzmanagement- und Kommunikationsschulung vor der Operation erhalten, werden eine stärkere Abnahme der Schmerzintensität und weniger postoperative sensorische und affektive Schmerzen vom Operationstag bis zum zweiten Tag nach der Operation erfahren, als ältere PatientInnen die keine Schulung erhalten (vgl. McDonald et al., 2001, 404).

In die Studie wurden 31 ältere PatientInnen eingeschlossen. 13 PatientInnen wurden der Interventionsgruppe und 18 PatientInnen der Kontrollgruppe zugeteilt. Das Alter der PatientInnen war 65-83 Jahre. Das Durchschnittsalter betrug 74 Jahre.

Die Interventionsgruppe erhielt eine dreißig Minuten lange Schulung in Form einer Power Point Präsentation über Basisinformationen zum Thema Schmerzmanagement und Möglichkeiten zur Schmerzkommunikation. Die erste Tabelle erhielt Bildungsinhalte zum Thema Grundlagenschmerzmanagement und unterteilte sich in insgesamt drei Punkten. Der erste Punkt enthielt einen allgemeinen Überblick über Schmerzen, der zweite Punkt das medikamentöse Schmerzmanagement und der dritte Punkt nicht medikamentöse Methoden der Schmerzbehandlung. Die Tabelle Zwei enthielt Bildungsinhalte zum Thema Schmerzkommunikation. Hier wurde den PatientInnen erklärt, dass sie die ExpertInnen ihres Schmerzerlebens sind und wie sie am besten ihre Schmerzen beschreiben können (Schmerzlokalisierung, Anwendung der Schmerzskalen, Anwendbarkeit der Schmerzmanagementstrategien, Grundlagen zum Thema Kommunikation). Zusätzlich erhielt die Interventionsgruppe eine farbige Broschüre, wo die Inhalte der Schulung

zusammengefasst wurden. Die Kontrollgruppe erhielt eine Information über Schmerzmanagement von ungefähr zehn Minuten (vgl. McDonald et al., 2001, 405-406).

Die postoperativen Schmerzen wurden mit dem McGill Pain Questionnaire Short Form Instrument (MPQ-SF) gemessen. Dieses Messinstrument erhebt die sensorischen und affektiven Dimensionen des Schmerzes und die Schmerzintensität. Die sensorischen Schmerzen beschreiben, wie sich die Schmerzen anfühlen und die affektiven Schmerzen beschreiben die Emotionalität, welche die PatientInnen während des Schmerzes erlebten. Die Validität und Reliabilität dieses Instrumentes haben sich etabliert (vgl. McDonald et al., 2001, 404).

Bei den Ergebnissen zeigte sich, dass die Interventionsgruppe insgesamt nicht weniger Schmerzen erlebte, als die Kontrollgruppe. Somit wurde die erste Hypothese widerlegt. Ein signifikanter Haupteffekt war die Abnahme der Schmerzen vom Tag der Operation bis zum zweiten Tag nach der Operation ( $p < 0,001$ ). Die zweite Hypothese wurde somit unterstützt. Die Interventionsgruppe berichtete eine größere Schmerzlinderung innerhalb des postoperativen Aufenthaltes als die Kontrollgruppe ( $p < 0,05$ ). Damit wurde auch die dritte Hypothese unterstützt (vgl. McDonald, 2001, 402-407).

Mit der Frage wie sich eine präoperative Information auf die Zustandsangst, die postoperativen Schmerzen und die Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement auf PatientInnen, welche eine Knieendoprothese erhielten auswirkte, beschäftigte sich die prospektive experimentelle Studie von Sjöling et al. (2003).

In der quantitativen Studie von Sjöling et al. (2003) wurden 60 StudienteilnehmerInnen aufgenommen. Diese wurden zu jeweils 30 PatientInnen einer Experimentalgruppe und einer Kontrollgruppe zugeteilt. Die Experimentalgruppe erhielt einen Tag vor der Operation mündlich, für die Dauer von 20-40 Minuten, ein spezielles Informationsgespräch zum Thema Schmerzmanagement. Zusätzlich erhielten die TeilnehmerInnen der Experimentalgruppe eine Informationsbroschüre über den Inhalt des Informationsgespräches. Die Hauptthemen des Informationsgespräches waren, dass die PatientInnen den Pflegepersonen frühzeitig mitteilten, wenn ihre Schmerzen wiederkommen, um eine Behandlung frühzeitig einzuleiten. Aufzeigen der Vorteile von gut behandelten Schmerzen. Die Wichtigkeit der Physiotherapie für die Genesung. Vorteile der Schmerzprophylaxe. Und die Einnahme von

Schmerzmitteln vor der Mobilisation auch wenn man zu diesem Zeitpunkt keine Schmerzen verspürte. Die Kontrollgruppe erhielt nur Routineinformation.

Die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe erhielten einen Fragebogen vor der Operation und einen Fragebogen 7-8 Tage nach der Operation in Bezug auf ihre Angst und Fragen zur Zufriedenheit mit der Pflege und dem Schmerzmanagement. In den ersten drei Tagen nach der Operation wurden alle 3 Stunden mit der visuellen Analogskala die Schmerzen der PatientInnen gemessen.

In den Ergebnissen der Studie zeigte sich bei der Schmerzlinderung kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf den Schmerzmittelverbrauch. Die Experimentalgruppe hatte ein statistisch signifikant ( $p < 0,05$ ) geringeres Ausmaß an Ängstlichkeit wie die Kontrollgruppe. Alle PatientInnen der Experimentalgruppe waren mit dem Schmerzmanagement zufrieden bzw. sehr zufrieden. In der Kontrollgruppe waren 87% zufrieden bzw. sehr zufrieden. 10% waren weniger zufrieden und 3% waren unzufrieden. Die Differenz zwischen den zwei Gruppen war statistisch signifikant ( $p < 0,05$ ) (vgl. Sjöling et al., 2003, 169-174).

Die Studie von Sjöling et al. (2000) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Lin (2004) setzte sich in ihrer randomisierten kontrollierten Studie mit der Frage auseinander, wie sich eine präoperative Intervention durch das Pflegepersonal auf einer Bauchirurgie auf die präoperative Angst, die Einstellung zum Schmerz und auf die postoperativen Schmerzen von PatientInnen auswirkte. 62 PatientInnen wurden in diese Studie eingeschlossen. 32 PatientInnen wurden der Interventionsgruppe und 30 PatientInnen der Kontrollgruppe zugeteilt.

Die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe erhielten 1-3 Tage vor der Operation eine Schulung über postoperatives Atmen und Husten. Die Experimentalgruppe erhielt zusätzlich ein präoperatives Schulungsprogramm zum Thema Schmerzmanagement, welches 20-30 Minuten pro PatientIn dauerte. Der Inhalt des Schulungsprogrammes basierte auf der Literatur der Acute Pain Management Guideline Panel 1992 (Devine et al. 1999, zit. nach Lin, 2004, 255). Der Inhalt des Schulungsprogrammes enthielt 5 Aufklärungspunkte.

1. Ursache von Schmerzen und unangenehmen Gefühlen nach der Operation.

2. Einflüsse von postoperativen Schmerzen und die Bedeutung der Schmerztherapie und der vorzeitigen Mobilisation.
3. Lehren wie man eine Schmerzlinderung mit nicht medikamentösen Maßnahmen erzielen kann.
4. Ermutigung zur Schmerztherapie nach der Operation.
5. Mitteilung über die bevorzugte nicht medikamentöse Schmerzlinderungsmaßnahme (vgl. Lin, 2004, 255).

Die Kontrollgruppe erhielt zusätzlich die Routinepflege.

Als Datenerhebungsinstrumente wurden die Visual Analog Scale for Anxiety (VASA), der American Pain Society Patient Outcome Questionnaire und der Brief Pain Inventory (BPI) Fragebogen eingesetzt.

Im Pretest konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe in Bezug auf Angst und der Schmerzeinstellung festgestellt werden. Nach der präoperativen Intervention war der Angstscore der Experimentalgruppe 3,03 und jener der Kontrollgruppe 4,67 ( $p < 0,001$ ). Die Experimentalgruppe verspürte signifikant weniger Angst als die Kontrollgruppe. Es war auch eine signifikant bessere Schmerzeinstellung in der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zu verzeichnen, nämlich die Experimentalgruppe 62,56 und die Kontrollgruppe 35,45 ( $p < 0,001$ ). 4 Stunden nach der Operation hatten die PatientInnen der Experimentalgruppe signifikant weniger Schmerzen als jene der Kontrollgruppe und somit eine geringere Schmerzwahrnehmung. Experimentalgruppe 5/10 auf der visuellen Analogskala, Kontrollgruppe 7,5/10 auf der visuellen Analogskala (vgl. Lin et al., 2004, 252-258).

Die Studie von Lin (2004) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Watt-Watson et al. (2004) gingen in ihrer randomisierten kontrollierten Studie der Forschungsfrage nach, welchen Einfluss eine präoperative Schulung auf die Schmerzen nach einer koronaren Bypass Operation hat. In die Studie wurden 406 PatientInnen einer Herzgefäßchirurgie eines Universitätsspitals in Toronto aufgenommen. 202 PatientInnen wurden der Interventionsgruppe und 204 PatientInnen wurden der Kontrollgruppe zugewiesen.

Die Interventionsgruppe erhielt eine Beratung über Schmerzen in Form einer Broschüre mit dem Titel „Schmerzlinderung nach der Operation“. Ausgehändigt wurde die Broschüre von einer ForscherIn, welche die PatientInnen in die Thematik des postoperativen Schmerzmanagements einführte. Sie forderte die PatientInnen auf, die Broschüre vor der Operation zu lesen und diskutierte kurz markante Punkte, welche in der Broschüre enthalten waren und beantwortete PatientInnenfragen. Die Broschüre war achtseitig und enthielt wichtige Punkte zum Thema Schmerzmanagement, welche nachfolgend kurz erläutert werden. Die Wichtigkeit der Schmerzlinderung für die Bewegung und Atmung um Komplikationen vorzubeugen. Wie und wann bei Schmerzen um Hilfe gefragt werden soll. Medikamentöse und nicht medikamentöse Schmerzlinderungsmaßnahmen. Welche Bedenken manche PatientInnen bei Schmerzen bei der Bitte um Hilfe haben. Eine Differenzierung zwischen Medikamenten bei mäßigen bis starken Schmerzen und bei geringen Schmerzen wurde beschrieben. Die Broschüre betonte die Individualität des Schmerzes und die Wichtigkeit von ausreichender Schmerzlinderung für die Genesung. Die Numerische Rating Skala (NRS) zur Messung der Schmerzintensität wurde beschrieben. Die Validität der Broschüre wurde von SchmerzexpertInnen der Pflege, PsychologInnen und MedizinerInnen bewertet (vgl. Watt-Watson et al., 2004, 74-75).

Die Datenerhebungsinstrumente unterteilten sich in primäre und sekundäre Instrumente. Für die primären Ergebnisse wurde eine modifizierte Version der Brief Pain Inventory (BPI-I), die American Pain Society-Patient Outcome Questionnaire angewendet, um Beeinträchtigungen bei Aktivitäten wegen Schmerzen in den vorangegangenen 24 Stunden vor Eintritt in das Krankenhaus und am dritten und fünften Tag nach der Operation zu messen. Für die sekundären Ergebnisse wurde die McGill Pain Questionnaire-Short Form, welche die sensorischen und affektiven Dimensionen des Schmerzes und die aktuelle Schmerzintensität misst, verwendet. Täglich wurde die Numerische Rating Skala (NRS) verwendet, um die aktuellen Schmerzen während der Bewegung zum Zeitpunkt des Interviews und die stärksten Schmerzen während der Bewegung in den vorangegangenen 24 Stunden zu messen (vgl. Watt-Watson et al., 2004, 75-76).

In den primären Ergebnissen zeigte sich bei den Beeinträchtigungen von alltäglichen Bewegungen, welche mit Schmerzen in Zusammenhang standen, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe gab. Von beiden Gruppen berichteten 40% der PatientInnen mäßige bis starke Beeinträchtigungen wegen

Schmerzen > 4/10 auf der Numerischen Rating Skala. 60% der PatientInnen hatten mäßige bis starke Beeinträchtigungen wegen Schmerzen beim Atmen und Husten, 41% beim Gehen, 42% bei allgemeinen Aktivitäten, 33% mit der Stimmung und 28% beim Schlafen. Frauen hatten signifikant größere Beeinträchtigungen bei allen Aktivitäten wegen Schmerzen als Männer ( $p < 0,04$ ). Bei den sekundären Ergebnissen konnten bei den Messungen der Schmerzintensität auch keine signifikanten Unterschiede zwischen den zwei Gruppen ermittelt werden. Bei den verordneten und dokumentierten Medikamenten wurde ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe gefunden. Die Interventionsgruppe hatte statistisch signifikant weniger Bedenken als die Kontrollgruppe gegenüber Schmerzmitteln am fünften Tag nach der Operation. Es waren keine Unterschiede hinsichtlich der Länge des Krankenhausaufenthaltes zu verzeichnen. PatientInnen beider Gruppen waren mit dem Schmerzmanagement sehr zufrieden. 20% der Interventionsgruppe gaben an, die Beratungsbroschüre nicht erhalten zu haben. Die restlichen 88% gaben an, die gesamte Broschüre oder einen Teil gelesen zu haben. 68% gaben die Broschüre als sehr hilfreich an. 81% der Frauen bewerteten die Broschüre als extrem hilfreich (vgl. Watt-Watson et al., 2004, 77-80).

Die Studie von Watt-Watson (2004) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung C beurteilt.

In der quantitativen Posttest Design Studie von McDonald et al. (2004) untersuchten die ForscherInnen die Auswirkungen einer präoperativen Information über das Schmerzmanagement und die Auswirkungen von kommunikativen Fähigkeiten über Schmerzen auf ältere PatientInnen nach dem Erhalt einer Knieendoprothese. In die Studie wurden 41 PatientInnen über 65 Jahre eingeschlossen. 17 PatientInnen in die Behandlungsgruppe. 15 PatientInnen in die Vergleichsgruppe 1 und 9 PatientInnen in die Vergleichsgruppe 2.

Die Behandlungsgruppe sah zwei Filme. Einen 10 Minuten langen Film über das Schmerzmanagement. Der Inhalt des Filmes lehnte sich an die Schmerzmanagementschulung, welche von Ferrell, Rhiner und Ferrell (1993) für OnkologiepatientInnen und deren Familienangehörige entwickelt und getestet wurde und danach für PatientInnen, welche einen künstlichen Hüftersatz oder eine Knieendoprothese

erhalten adaptiert wurde, an. Der Inhalt schloss die Schmerzdefinition, Verstehen der Ursachen von Schmerzen, Schmerzbeurteilungsinstrumente kennen und bei Schmerzen anwenden und kommunizieren können, Überblick von medikamentösen Schmerzmitteln, Angst vor Medikamentenabhängigkeit, die ÄrztInnen und das Pflegepersonal bei Schmerzen darüber in Kenntnis setzen, Anwendungen von nicht medikamentösen Schmerzlinderungsmaßnahmen, Beschreibung und Demonstration einer Imagination und einer Entspannungsübung ein. Der zweite Film dauerte 4 Minuten lang mit einem speziellen Inhalt über Kommunikationsfertigkeiten in Bezug auf das Schmerzmanagement. Zusätzlich erhielt die Behandlungsgruppe eine Broschüre über den Inhalt beider Filme und eine postoperative Routineschulung. Eine ExpertIn für Schmerzmanagement bei älteren PatientInnen bewertete beide Filme und die Broschüren. Die erste Vergleichsgruppe erhielt die präoperative Routineschulung und sah den 10 Minuten langen Film über das Schmerzmanagement und bekam eine Broschüre darüber. Die zweite Vergleichsgruppe erhielt nur die präoperative Routineschulung (vgl. McDonald et al., 2004, 838-843).

Für die Ermittlung der Erhebungsdaten wurden die NEECHAM Confusion Scale (Neelon, Champagne, Carlson und Funk, 1996, zit. nach McDonald et al., 2004, 842) verwendet, welche das Vorhandensein und die Schwere eines Deliriums misst. Laut den AutorInnen der Studie ist sie ein relativ gutes, nicht invasives Instrument zum Messen eines Deliriums vor der Schmerzerfassung. Dieses Instrument wurde am ersten und zweiten Tag nach der Operation eingesetzt. Es wurde auch der McGill Pain Questionnaire Short Form Fragebogen (MPQ-SF) zur Erhebung der sensorischen und affektiven Schmerzen am ersten und zweiten Tag nach der Operation verwendet sowie die Present Pain Intensity Scale, welche im McGill Pain Questionnaire Short Form Fragebogen enthalten ist. Diese Skala beinhaltet die Schmerzerfassung von 0-5. 0 ist kein Schmerz und 5 ist mit qualvollen Schmerzen gleichzusetzen. Die PatientInnen wurde anhand dieser Skala am ersten und siebenten Tag nach der Operation befragt (vgl. McDonald et al., 2004, 842-843).

Bei den Ergebnissen der Studie von McDonald et al. (2004) hatten die PatientInnen der Behandlungsgruppe am ersten Tag nach der Operation signifikant weniger sensorische Schmerzen als in der Vergleichsgruppe eins und zwei ( $p < 0,02$ ). Es wurden keine signifikanten Unterschiede bei den anderen Messungen zwischen den Gruppen festgestellt (vgl. McDonald et al., 2004, 845-846).

Die Studie von McDonald (2004) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 2 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Johansson et al. (2005) verfolgten in ihrer systematischen Review das Ziel, den Anwendungsbereich und die Methoden der aktuellen Literatur über präoperative Beratungs- und Schulungsmaßnahmen von orthopädischen PatientInnen herauszufiltern und die Auswirkungen dieser Beratungs- und Schulungsmaßnahmen auf orthopädische PatientInnen zu finden. 3 Forschungsfragen wurden dabei verfolgt.

1. Welche Reichweite umfassen aktuelle Studien, welche sich mit der präoperativen Schulung von PatientInnen auseinandersetzen?
2. Wie ist die methodische Qualität der aktuellen Studien über präoperative Schulungen an orthopädischen PatientInnen?
3. Wie sind die Auswirkungen der präoperativen Schulungen für orthopädische PatientInnen?

Es konnten insgesamt 11 Studien in das systematische Review aufgenommen werden. Sechs Studien waren randomisierte kontrollierte Studien mit einem prä- und post Test vor und nach der Operation. Zwei randomisierte kontrollierte Studien mit einem post Test Design und wiederholten Messungen nach der Operation. Drei Studien waren quasi experimentelle Studien. Die Anzahl der StudienteilnehmerInnen reichte von 31 bis 216.

In den meisten Studien wurde die Schulungsintervention in Form von Beratungen in Bezug auf das Schmerzmanagement und Anleitungen zur Selbsthilfe von Pflegepersonen oder in Form eines Diavortrages oder eines Filmes gehalten, und zusätzlich erhielten die PatientInnen eine Informationsbroschüre. Die Kontrollgruppe erhielt meist nur präoperative Routineinformation. In einer Studie wurde als Intervention eine Beratung zum Thema postoperatives Schmerzmanagement in Kombination mit einer Entspannungstechnik durchgeführt (vgl. Johansson et al., 2005, 213-215).

Die häufigsten gemessenen Zielparameter waren Messungen im Zusammenhang mit Schmerzen. Die zweithäufigsten Zielparameter waren Messungen im Zusammenhang mit Angst und der Dauer des Krankenhausaufenthaltes. Wenig gemessene Datenerhebungen waren in Bezug auf die Selbsthilfe von PatientInnen (vgl. Johansson et al., 2005, 215).

Laut Johansson et al. (2005) berichteten alle Studien über einen oder über mehrere statistisch signifikante Effekte auf die PatientInnen. Somit zeigten alle Studie einen positiven Effekt auf die PatientInnen. Es waren aber keine klaren und einheitlichen Muster innerhalb der Studien im Hinblick auf die Auswirkungen der Schulungen auf die PatientInnen vorhanden. Manche Studien zeigten einen positiven Effekt der Schulungsintervention, andere Studien mit der gleichen Intervention zeigten keinen Effekt. Einige Studien wurden gefunden, wo die Intervention einen positiven Effekt auf die Angst hatte, bei anderen Studien zeigten sich keine Auswirkungen auf die Angst. Zwei Studien verzeichneten eine kürzere Dauer des Krankenhausaufenthaltes, andere Studien hatten keinerlei Auswirkungen auf die Länge des Aufenthaltes zu verzeichnen. Positiv wirkten sich die Interventionen auf die Selbsthilfe und das damit verbundene gesteigerte Selbstvertrauen durch die Selbständigkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe aus. Durch präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen wurde die Compliance der PatientInnen erhöht (vgl. Johansson et al., 2005, 218-219).

Die Studie von Johansson et al. (2004) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 2 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Parthum et al. (2006) versuchten in ihrer randomisierten kontrollierten Studie zu untersuchen, wie eine präoperative Schmerzschulung über eine Kognitionsänderung bei herzchirurgischen PatientInnen das postoperative Schmerzempfinden beeinflusst zu untersuchen. Insgesamt wurden 93 herzchirurgische PatientInnen in die Studie eingeschlossen. 45 PatientInnen wurden der Interventionsgruppe und 48 PatientInnen der Kontrollgruppe zugeteilt.

Die Interventionsgruppe erhielt einen Tag vor der Operation eine präoperative PatientInnenschulung in der Dauer von ungefähr 20 Minuten. Der Inhalt der Schulung konzentrierte sich auf Inhalte des Schmerzmanagements. Schmerzentstehung, Schmerzwahrnehmung, Therapie, Schmerzeinschätzungsinstrument mit der visuellen Analogskala (VAS) wurden erklärt. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass die Gefahr einer Abhängigkeit aufgrund der Medikamenteneinnahme unbegründet sei. Die PatientInnen erhielten am Ende der Schulung eine Informationsbroschüre über den Inhalt der Schulung (vgl. Parthum et al., 2006, 315-316).

Als Datenerhebungsinstrumente wurde die Kurzform des Fragebogens nach der Struktur des McGill Pain Questionnaire (MPQ) in abgewandelter Form verwendet. Der Fragebogen wurde durch ein halboffenes Interview durchgeführt. Die Schmerzstärke wurde retrospektiv für die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation, sowie auch zum Zeitpunkt des Interviews auf der herzchirurgischen Normalstation, in Ruhe und bei Belastung, mit der visuellen Analogskala gemessen. Es wurde der Eysenck-Persönlichkeitsfragebogen Form A (EPI-Bogen) zur Untersuchung verschiedener Persönlichkeitsdimensionen herangezogen, um PatientInnen zu ermitteln, die zu sozial erwünschten Antwortmöglichkeiten neigen. Die Befragung erfolgte ungefähr am ersten Tag nach der Operation. Zu diesem Zeitpunkt war der Großteil der PatientInnen auf die Normalstation verlegt worden. Dort wurde innerhalb von ungefähr 12 Stunden das PatientInneninterview durchgeführt (vgl. Parthum et al., 2006, 317-319).

In den Ergebnissen wurden bei den Schmerzwerten in Ruhe und bei Belastung, sowohl retrospektiv als auch zum Zeitpunkt der Untersuchung, keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe festgestellt. Bei der Messung zwischen Schmerzintensität und Persönlichkeitsdimensionen wurde festgestellt, dass emotional labile PatientInnen, welche durch den Eysenck-Persönlichkeitsfragebogen Form A ermittelt wurden, unabhängig von der Gruppeneinteilung, häufiger Schmerzwerte > 3/10 auf der visuellen Analagoskala angaben.

Die Studie von Parthum et al. (2006) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

Das Ziel der randomisierten kontrollierten Studie von Gräwe et al. (2010) war, herauszufinden, ob eine patientenorientierte, schmerzbezogene Edukation positive Effekte auf postoperative Schmerzen hatte und ob die Effekte bei PatientInnen mit hoher Ausprägung negativer Stressverarbeitung besonders deutlich waren. Laut den AutorInnen der vorliegenden Studie von Gräwe et al. (2010) wird vermutet, dass PatientInnen mit hoher Ausprägung negativer Stressverarbeitung ängstlicher sind und bei diesen PatientInnen psychologische Informationsinhalte zum Thema Schmerzmanagement im Vergleich zu nicht ängstlichen PatientInnen besonders wirksam sind. In dieser Studie werden PatientInnen, welche unter Belastungssituationen resignieren, sich selbst für den Zustand verantwortlich machen und sich in einer negativen Gedankenspirale befinden, als PatientInnen mit einer

hohen Ausprägung negativer Stressverarbeitung bezeichnet (vgl. Gräwe et al., 2010, 575-576).

In die Studie wurden 96 PatientInnen, die sich einer geplanten viszeral- oder gefäßchirurgischen Operation unterzogen, eingeschlossen. Diese wurden in 4 Gruppen zu jeweils 24 PatientInnen aufgeteilt. Edukation versus Kontrollgruppe. Hohe negative Stressverarbeitung versus niedrige negative Stressverarbeitung.

Die Interventionsgruppe erhielt Informationen zu postoperativen Schmerzen und Informationen wie Schmerzerleben aktiv, durch kognitiv-behaviorale Maßnahmen, wie z.B. Ablenkungsstrategien und positive Selbstverbalisation, beeinflussbar sind. Die PatientInnen der Interventionsgruppe erhielten eine Schulung in Form von Einzelsitzungen in der Dauer von 25 Minuten und eine schriftliche Zusammenfassung der Schulungsinhalte. Die PatientInnen der Kontrollgruppe erhielten ein Einzelgespräch in der Dauer von 5 Minuten über den Hintergrund und die Zielsetzung der Studie und eine Anleitung zur Anwendung der Numerischen Rating Skala (NRS) und einen Zettel, wo die Numerische Rating Skala abgebildet war (vgl. Gräwe et al., 2010, 576).

Bei den PatientInnen wurden die Schmerzintensität, die Schmerzqualität und das psychische Befinden gemessen. Dazu wurden mehrere Datenerhebungsinstrumente verwendet. Zur Schichtung der Stichprobe nach negativer Stressverarbeitung (hohe negative Stressverarbeitung vs. niedrige negative Stressverarbeitung) wurde am Vortag der Operation der Stressverarbeitungsfragebogen SVF-78 nach Janke und Erdmann verwendet. Zur Erfassung der Schmerzintensität, welche präoperativ, am ersten und dritten Tag nach der Operation erhoben wurde, verwendeten die ForscherInnen die Numerische Rating Skala. Zur Beurteilung der postoperativen Schmerzqualität wurde die Schmerzempfindungsskala (SES) nach Geissner eingesetzt. Sie erfasst die affektiven und sensorischen Komponenten der Schmerzempfindung. Zur Erfassung des aktuellen emotionalen Befindens füllten die PatientInnen am Tag vor der Operation, sowie am ersten bis dritten Tag nach der Operation Formblätter basierend auf dem mehrdimensionalen Skalierungsverfahren BSKE (EWL) von Janke et al. aus. Dieses lässt sich in sieben unterschiedliche Bereiche des Befindens, von Ausgeglichenheit bis Angst / Traurigkeit und desaktiviert unterteilen. Die Zustandsangstskala des State-Trait-Angstinventars (STAI-G Form X-1) von Laux et al., umfasst 20 4-fach abgestufte Items. Hier geben die PatientInnen an, wie sie sich im Augenblick fühlen. Dieses

Verfahren ist laut Gräwe et al (2010), das international am häufigsten verwendete Instrument zur Erfassung von Angst (vgl. Gräwe et al., 2010, 577-578).

Bei den Ergebnissen zeigte sich im Gruppenvergleich hinsichtlich der Schmerzstärke ein signifikanter Unterschied zwischen der Edukationsgruppe und der Kontrollgruppe ( $p = 0,02$ ). Geschulte PatientInnen hatten zuerst postoperativ stärkere Schmerzen als nicht geschulte PatientInnen. Im Verlauf zeigte sich jedoch eine stärkere Schmerzreduzierung. Die durchschnittliche Schmerzintensität geschulter PatientInnen war am zweiten und dritten Messzeitpunkt niedriger als die nicht geschulter PatientInnen. Ein signifikanter Unterschied zeigte sich auch nach Kategorisierung der Schmerzintensitäten in  $<3/10$  und  $>3/10$  auf der Numerischen Rating Skala für den Ruheschmerz ( $p = 0,04$ ). PatientInnen der Edukationsgruppe gaben am dritten Tag nach der Operation seltener eine Schmerzintensität über 3/10 auf der Numerischen Rating Skala an mit 2,1% als PatientInnen der Kontrollgruppe mit 14,6%. Der Einfluss negativer Stressverarbeitung ist insgesamt nur schwach. Es konnte kein direkter Zusammenhang zwischen der Ausprägung negativer Stressverarbeitung und der Wirkung der Schulungsmaßnahme beobachtet werden (vgl. Gräwe et al., 2010, 579-581). Die Studie von Gräwe et al. (2010) wurde bei der Beurteilung der Forschungsevidenz mit Hilfe des JHNEBP Instruments bewertet und mit dem Niveau 1 und der Qualitätseinschätzung B beurteilt.

### **Zusammenfassung der Studienergebnisse der Gruppe 2**

Osterbrink und Evers (2000) stellten fest, dass die Entspannungstechnik den Opioidverbrauch im abdominal chirurgischen Bereich nicht wie erwartet wesentlich beeinflussen konnte. Einer der Gründe für den erhöhten postoperativen Opioidverbrauch der Interventionsgruppe, kann die durch die PatientInnenschulung hervorgerufene Selbstfürsorge sein. Die PatientInnen entwickelten dadurch ein erhöhtes Selbstbewusstsein und dies wiederum motivierte die PatientInnen an ihrer Pflege teilhaben zu wollen. Insgesamt beeinflusste die Technik der tiefen Atementspannung den postoperativen Verlauf positiv (vgl. Osterbrink, Evers, 2000, 312-313).

Heye et al. (2002) fanden heraus, dass die Foster Pain Intervention die Eigenständigkeit verbesserte, postoperative Schmerzen verringerte und die frühzeitige Mobilisation im Vergleich zur Kontrollgruppe förderte. Höhere Selbsthilfestrategien steigern das eigene

Vertrauen und reduzieren somit auch die Ängstlichkeit in speziellen Situationen. Eine Einschränkung der Studie von Heye et al. (2002) umfasste die Generalisierbarkeit, da diese Studie nur bei Frauen durchgeführt wurde, welche eine Gebärmutterentfernung hatten und daher kann dieses Ergebnis zu einer möglichen Verzerrung führen (vgl. Heye et al., 2002, 181-182).

Haasenritter et al. (2009) fanden in ihrer Studie heraus, dass das ausgewählte Bewegungsschulungsprogramm nach dem für kinästhetische Mobilisation aufgebauten Viv-Arte-Lernmodell keine aussagekräftigen Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe aufzeigte. Die AutorInnen der Studie schlussfolgern, dass eventuell die gewählte Zielgröße und ihre Operationalisierung nicht geeignet waren, um Rückschlüsse auf die Intervention zu zeigen. In Anlehnung an die Ergebnisse erscheint es daher notwendig, an der Entwicklung von Instrumenten zu arbeiten, die geeignet sind, um die Wirkung bewegungsbezogener Interventionen zu messen (vgl. Haasenritter et al., 2009, 27).

Wong et al. (2009) zeigten in ihrer Studie, dass die Intervention eines Schulungsprogrammes zum Thema Schmerzmanagement bei PatientInnen mit einem Muskelskeletttrauma auf Schmerzen, Angst und Selbsthilfe positive Einflüsse erzielt hat. Die 30 Minuten lange Intervention sollte in die Routinepflege, als fixer Bestandteil, integriert werden (vgl. Wong et al., 2009, 1126-1129).

Die Studie von McDonald et al. (2010) beweist, dass ältere erwachsene PatientInnen, welche eine Schulung zum Thema Schmerzmanagement und Kommunikation in Bezug auf Schmerzen erhielten, eine größere Schmerzlinderung hatten als PatientInnen der Kontrollgruppe. Die Ergebnisse der Studie bestätigen den Vorteil der Intervention für die PatientInnen und diese sollte deshalb auch in die Pflege integriert werden. Die AutorInnen der Studie stellten jedoch fest, dass aufgrund der kleinen Stichprobe die Reliabilität und die Verallgemeinerbarkeit der Studienergebnisse sinkt (vgl. McDonald et al., 2001, 407-409).

Sjöling et al. (2003) kommen in ihrer Studie zu dem Schluss, dass ihre präoperative Schulungsmaßnahme psychologische Faktoren, wie Angst und PatientInnenzufriedenheit mit dem Schmerzmanagement positiv beeinflusst. Die Selbstpflegefähigkeiten der PatientInnen

werden als Ganzes durch die individuelle Beratung in einer positiven Weise unterstützt (vgl. Sjöling et al., 2003, 174-175).

Lin (2004) stellte in ihrer Studie fest, dass die gewählte präoperative Intervention das präoperative Angstverhalten von PatientInnen der Interventionsgruppe, welche eine bauchchirurgische Operation erhielten, verringerte. Die persönliche Schmerzeinstellung und die Schmerzwahrnehmung der PatientInnen der Interventionsgruppe wurden positiv beeinflusst (vgl. Lin, 2004, 258-259).

Watt-Watson et al. (2004) fanden in ihrer Studie keine Unterschiede bei PatientInnen nach einer koronaren Bypass Operation zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe. Ein signifikanter Unterschied konnte zwischen Männern und Frauen in der Höhe der Schmerzintensität und der Spitalsaufenthaltsdauer festgestellt werden. Frauen hatten zwischen dem dritten und fünften postoperativen Tag stärkere Schmerzen und waren im Durchschnitt zwei Tage länger im Spital als Männer. Alle Frauen der Interventionsgruppe, welche eine Broschüre zum Thema Schmerzmanagement erhielten, empfanden diese als sehr hilfreich (vgl. Watt-Watson et al., 2004, 80-81).

McDonald et al. (2004) zeigten in ihrer Studie, dass durch eine präoperative Schulung zum Thema postoperatives Schmerzmanagement und Schmerzkommunikation in der frühen postoperativen Phase, PatientInnen der Interventionsgruppe eine größere Schmerzlinderung hatten, als PatientInnen der Kontrollgruppe. Die AutorInnen meinten auch, dass ältere PatientInnen mit dieser Intervention ermutigt werden könnten, ihre Eigeninitiative besser einzusetzen. Dadurch wird eine bessere Schmerzkommunikation erzielt und dies hat wiederum den Erfolg, dass die PatientInnen eine verstärkte Schmerzfreiheit erlangen (vgl. McDonald et al., 2004, 847-850).

Johansson et al. (2005) stellten in ihrem systematischen Review fest, dass es Einschränkungen auf die Generalisierbarkeit der Studien gibt. Die AutorInnen konnten drei Gründe dafür herausfiltern.

1. In die Studien wurden ausschließlich orthopädische PatientInnen einbezogen.
2. Es wurden nur randomisierte kontrollierte und quasiexperimentelle Studien untersucht.

3. Es wurden nur englischsprachige Studien für das Review herangezogen.

Zusammenfassend resümieren die AutorInnen jedoch, dass präoperative Schulungsmaßnahmen positive Effekte auf orthopädische PatientInnen in Bezug auf Schmerzen, Selbsthilfe und Wissensmanagement haben (vgl. Johansson et al., 2005, 221).

Die Studie von Parthum et al. (2006) lässt schlussfolgern, dass durch die einmalige präoperative Schmerzschulung keine statistisch signifikanten Änderungen zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe, in Bezug auf das postoperative Schmerzerleben erreicht werden konnte. Die AutorInnen schließen jedoch nicht aus, dass die ausgewählte Intervention, als ein geeignetes Instrument im perioperativen Schmerzmanagement eingesetzt werden sollte, vor allem in der Betrachtung der Angstlinderung (vgl. Parthum et al., 2006, 320-326).

Die Studie von Gräwe et al. (2010) zeigte, dass entgegen den Erwartungen der AutorInnen, kein bedeutender Zusammenhang zwischen der Ausprägung negativer Stressverarbeitung und der Wirkung der präoperativen schmerzbezogenen Schulungsmaßnahme aufgezeigt werden konnte. Aus diesem Grund sind laut den AutorInnen weitere Untersuchungen notwendig, um herauszufinden in welchem Ausmaß eine psychologische schmerzbezogene Schulung auf die negative Stressverarbeitung wirkt. In der Studie konnte jedoch festgestellt werden, dass eine psychologische schmerzbezogene PatientInnenedukation in Ergänzung zur medikamentösen Schmerztherapie eine wirksame Maßnahme darstellt, um den postoperativen Schmerzverlauf positiv zu beeinflussen (vgl. Gräwe et al., 2010, 585).

#### **4.6 Evidenz der Studien**

Folgend werden die Einschätzungen der Forschungsevidenz der ausgewählten 22 Studien, welche mit Hilfe des John Hopkins Nursing Evidence Based Practice Instrument (JHNEBP) getroffen wurden und im Kapitel 4.4 näher beschrieben wurden dargestellt. Das Instrument befindet sich im Anhang dieser Diplomarbeit.

#### **Stärke der Evidenz**

Es wurden in der Gruppe eins insgesamt zehn Studien mit der Evidenzstärke 3 beurteilt, weil es sich um ausschließlich nicht experimentelle Studien handelt. Davon sind zwei qualitative

Studien (Rejeh und Vaismoradi, 2010; Idvall et al., 2008) und acht quantitative Studien. Die acht quantitativen Studien gliedern sich in zwei Prospektive Studien (Svensson et al., 2001; Sauaia et al., 2005), drei Querschnittstudien (Idvall et al., 2002; Niemi-Murola et al., 2007; Gunniberg et al., 2007), zwei Längsschnittstudien (Gross et al., 2002; Chung et al., 2003) und eine deskriptive Studie (Apfelbaum et al., 2003).

In der zweiten Gruppen wurden von den zwölf analysierten Studien acht Studien mit der Evidenzstärke 1 beurteilt (Osterbrink und Evers, 2000; Sjöling et al., 2003; Lin, 2004; Watt-Watson et al., 2004; Parthum et al., 2006; Gräwe et al., 2010; McDonald et al., 2001; Haasenritter et al., 2009). Bei diesen acht Studien handelt es sich um randomisiert kontrollierte Studien mit einer Experimentalgruppe und einer Versuchsgruppe und die Zuweisung der StudienteilnehmerInnen erfolgte durch eine Randomisierung.

Vier Studien wurden mit der Evidenzstärke 2 beurteilt. Hier handelt es sich um drei Quasi-Experimentelle Studien, wo keine Randomisierung erfolgte (Heye et al., 2002; McDonald et al., 2004; Wong et al., 2009) und um ein systematisches Review (Johansson et al., 2005).

### **Qualität der Studien**

Die Qualitätseinschätzung der Studien erfolgte auch anhand des John Hopkins Nursing Evidence Based Practice Instrumentes.

Insgesamt weist nur eine Studie (Chung et al., 2003) eine hohe Qualität (A) auf. Die Ergebnisse dieser Studie sind konsistent. Die ProbandInnengröße ist mit 294 TeilnehmerInnen adäquat und die Studie zeigt definitive Schlussfolgerungen mit evidenzbasierten Empfehlungen für die Praxis anhand der Ergebnisse und Literaturübersicht der Studie.

Achtzehn analysierte Studien der Gruppe eins und zwei wurden mit einer guten Qualität (B) beurteilt (Svensson et al., 2001; Idvall et al., 2002; Gross et al., 2002; Apfelbaum et al., 2003; Sauaia et al., 2005; Niemi-Murola et al., 2007; Gunningberg et al., 2007; Rejeh und Vaismoradi, 2010; Idvall et al., 2008; Osterbrink und Evers, 2000; Heye et al., 2002; Wong et al., 2009; Sjöling et al., 2003; Lin, 2004; McDonald et al., 2004; Johansson et al., 2005; Parthum et al., 2006; Gräwe et al., 2010). Die Ergebnisse der analysierten Studien waren weitgehend schlüssig. Die ProbandInnengröße war ausreichend. Die Schlussfolgerungen und die wissenschaftlichen Empfehlungen für die Praxis waren einigermaßen eindeutig.

Drei Studien der Gruppe zwei weisen eine niedrige Qualität (C) auf (Haasenritter et al., 2009; McDonald et al., 2001; Watt-Watson et al., 2004). Die Anzahl der StudienteilnehmerInnen zwischen 27 und 31 scheint bei den beiden Studien von McDonald et al. (2001) und Haasenritter et al. (2009) gering und die Ergebnisse aller drei Studien waren wenig schlüssig mit wenig Evidenz.

#### **4.7 Stärken und Schwächen der Literaturanalyse**

Zur Beantwortung der ersten beiden Forschungsfragen - Wie zufrieden sind PatientInnen nach Operationen mit dem Schmerzmanagement? - Welchen Einfluss und welche Wirkungen können durch präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen für PatientInnen erzielt werden? - wurde der Forschungsansatz der systematischen Literaturübersicht gewählt. Es wurde in den Datenbanken CINAHL und Pubmed/Medline und eine Handsuche in Fachzeitschriften in der Fachmedizinischen Bibliothek der Universität Wien durchgeführt. Da die elektronische Datenbank CINAHL fast alle englischsprachigen Pflegezeitschriften auswertet und Pubmed/Medline Gesamtbereiche der Medizin, Krankenpflege und Psychologie berücksichtigt, wurden diese beiden großen Datenbanken zur Beantwortung der beiden ersten Forschungsfragen herangezogen. Dies wird als Stärke dieser systematischen Literaturübersicht betrachtet. Andererseits gibt es noch andere Datenbanken zum Thema Medizin und Pflege und deshalb muss in Betracht gezogen werden, dass es noch andere relevante Studien zu den eingangs erwähnten beiden Forschungsfragen gibt, was als Einschränkung für diese Diplomarbeit gilt. Es wurden nur englischsprachige und deutschsprachige Studien für diese systematische Literaturübersicht herangezogen und dies muss als weitere Limitierung betrachtet werden. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass anhand von anderen Suchstrings und Kombinationen in den beiden genannten Datenbanken andere relevanten Studien identifiziert worden wären.

## 5 Diskussion der Studienergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der ausgewählten 22 Studien, welche in das systematische Review einbezogen wurden zusammengefasst. Die Ergebnisse werden diskutiert und interpretiert. Es wird anhand der Ergebnisse versucht einen Zusammenhang zum theoretischen Bezugsrahmen herzustellen. Die Ergebnisse sollen Schlussfolgerungen liefern und darauf aufbauend werden Empfehlungen für die Forschung und Praxis abgeleitet.

### 5.1 Ergebnisgruppe 1: PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement

Insgesamt wurden für diese Gruppe 10 Studien analysiert. Aus den Studienergebnissen wurden vier Kernaussagen herausgefiltert, welche aufgelistet werden und auf die nachfolgend näher eingegangen wird.

- Die Mehrzahl der PatientInnen (80%-90%) waren mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden, obwohl alle PatientInnen mäßige bis starke Schmerzen erlebten.
- Die Mehrzahl der PatientInnen erlebten mäßige bis starke Schmerzen nach der Operation.
- Es besteht ein Zusammenhang zwischen präoperativer Schmerzerfahrung bzw. Schmerzerwartung und postoperativen Schmerzen.
- Pflegepersonen tendieren dazu, die Schmerzintensität der PatientInnen geringer einzuschätzen als sie tatsächlich ist.

Die Mehrzahl der PatientInnen (80%-90%) waren mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden, obwohl alle PatientInnen mäßige bis starke Schmerzen erlebten.

80%-90% der PatientInnen waren mit dem postoperativen Schmerzmanagement sehr zufrieden bis zufrieden (Svensson et al., 2001; Idvall et al., 2002; Gross et al., 2002; Chung et al., 2003; Apfelbaum et al., 2003; Sauaia et al., 2005; Niemi-Murola et al., 2007; Gunningberg et al., 2007). Alle diese PatientInnen erlebten mäßige bis starke Schmerzen. In der Studie von Svensson et al. (2001) erwarteten 91% der PatientInnen mäßige bis starke Schmerzen nach der Operation. Nur 9% der PatientInnen erwarteten wenige oder keine Schmerzen nach der Operation (vgl. Svensson et al., 2001, 127). Hier ist deutlich erkennbar, dass PatientInnen noch immer der falschen Annahme sind, dass Schmerzen zur Operation gehören. Dies ist nur eine von vielen falschen Einstellungen, welche PatientInnen gegenüber Schmerzen haben. Carr und Mann (2010) nennen weitere falsche Einstellungen von PatientInnen: \*Kontrollverlust über die eigenen Schmerzen. \*Opioide machen viele Probleme. \*Schmerzmittel sind nicht natürlich und gefährlich. \*Bei höheren Schmerzmittelkonsum besteht die Gefahr der Abhängigkeit. \*Es sollte möglichst lange gewartet werden, bevor man Schmerzmittel nimmt. \*Das Pflegepersonal hat zu viel Arbeit, um nach einem Schmerzmittel zu fragen. Die Verabreichung von Schmerzmittel ist ein Zeichen von Schwäche (vgl. Carr und Mann, 2010, 105). All diese aufgelisteten Annahmen wirken einem effizienten Schmerzmanagement entgegen und behindern eine optimale Betreuung von PatientInnen mit Schmerzen. Diese Punkte machen auch deutlich, dass PatientInnen über bestehende Maßnahmen zur Schmerzlinderung nicht aufgeklärt sind. Um dem entgegenzuwirken ist es von großer Bedeutung, dass PatientInnen in Bezug auf das Schmerzmanagement geschult werden, um ihre Erwartungshaltung gegenüber einer optimalen Schmerzlinderung zu erhöhen.

Stellt man eine Verbindung zur Definition der PatientInnenzufriedenheit und dem dazugehörigen Diskrepanztheoretischen Modell, welches im Kapitel 2.5 beschrieben wurde her, wird folgendes deutlich: PatientInnen haben eine niedrige Erwartung an das postoperative Schmerzmanagement und mit der damit verbundenen Schmerzlinderung. Aufgrund der geringen Erwartungshaltung gegenüber der Schmerzlinderung und weil sie Schmerzen erwarten, sind sie dennoch mit dem Schmerzmanagement zufrieden. Dies bestätigt die Theorie des Diskrepanztheoretischen Modells, das besagt, dass die erwartete Leistung mit der wahrgenommenen Leistung verglichen wird und aus der Differenz wird ein Urteil gebildet (vgl. Zinn, 2010, 44). Durch diese Erklärung werden die Ergebnisse der

eingangs erwähnten Studien zur Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement belegt und besser verständlich.

#### Die Mehrzahl der PatientInnen erlebten mäßige bis starke Schmerzen nach der Operation.

Die Schmerzintensität wurde in allen zehn Studien mittels Visueller Analogskala oder Numerischer Rating Skala erhoben und die Mehrzahl der PatientInnen wies erhöhte Schmerzwerte über 3/10 auf der visuellen Analogskala auf. Es werden auf der Visuellen Analogskala und auf der Numerischen Rating Skala Schmerzen von 1-3 als milde Schmerzen, 4-7 als mäßige Schmerzen und 8-10 als starke Schmerzen beschrieben (Svensson et al, 2001; Idvall et al., 2002; Gross et al., 2002; Chung et al., 2003; Apfelbaum et al., 2003; Sauaia et al., 2005; Niemi-Murola et al., 2007; Gunningberg et al., 2007; Rejeh und Vaismoradi, 2010; Idvall et al., 2008).

In der Studie von Svensson et al. (2001), wo 191 chirurgische PatientInnen befragt wurden, erlebten 76% der PatientInnen mäßige bis starke Schmerzen. 5% der PatientInnen behaupteten, unerträgliche Schmerzen nach der Operation erlitten zu haben (vgl. Svensson et al., 2001, 128).

Die AutorInnen der Studie von Chung et al. (2003) fanden heraus, dass 84,7% der StudienteilnehmerInnen in den ersten 24 Stunden nach der Operation Schmerzen in unterschiedlicher Stärke aufwiesen. 88,8% der PatientInnen beschrieben ihre Schmerzen als akut und vorübergehend. 24,5% der PatientInnen erlebten keine Schmerzen, 33,6% der PatientInnen hatten wenige Schmerzen, 24,1% der PatientInnen hatten mäßige Schmerzen und 3,3% erlebten starke Schmerzen nach der Operation (vgl. Chung et al., 2003, 16-18). Apfelbaum et al. (2003) befragten insgesamt 250 StudienteilnehmerInnen mittels Telefoninterview zum postoperativen Schmerzerleben. Davon gaben 82% an akute Schmerzen nach der Operation bis zwei Wochen nach der Entlassung erlebt zu haben. 47% hatten mäßige Schmerzen und 39% starke bis extreme Schmerzen. Die Schwäche der Studie war jedoch, dass die telefonische Befragung retrospektiv war und die Antworten aufgrund der längeren Zeitspanne zum Geschehen möglicherweise verzerrt sein könnten (vgl. Apfelbaum et al., 2003, 538-540).

In der Studie von Sauaia et al. (2005) hatten 62% der PatientInnen postoperative starke Schmerzen. Davon hatten 35% der PatientInnen in den ersten 24 Stunden nach der

Operation durchgehend Schmerzen. 51% der PatientInnen gaben an, dass die Schmerzen zu stark waren, um sie zu ertragen (vgl. Sauaia et al., 2005, 276).

Niemi-Murola et al. (2007) stellten in ihrer Studie fest, dass 28% der PatientInnen starke Schmerzen am Tag der Operation und 39,1% in der ersten Nacht nach der Operation hatten (vgl. Niemi-Murola et al., 2007, 125).

Idvall (2008) fand in ihrer qualitativen Studie heraus, dass Schmerzen für die PatientInnen ein Symptom war, das immer im Bewusstsein war. Entweder weil die PatientInnen tatsächlich Schmerzen hatten, oder diese plötzlich, während einer Aktivität auftauchten (vgl. Idvall, 2008, 133).

Das Wissen über die Behandlung von Schmerzen hat sich in den letzten zwanzig Jahren enorm verbessert. Trotzdem wird dieses Wissen vom betreuenden Personal nicht effizient bzw. falsch umgesetzt, um die Behandlung von PatientInnen, die unter Schmerzen leiden, zu verbessern (vgl. Brokopp et al., 1998, 226).

Dies bestätigt auch die hohe Schmerzprävalenz der beschriebenen Studien. Auch in anderen zahlreichen Studien spiegeln sich die Zahlen der hohen Schmerzprävalenz (Kinster et al., 2011; Sommer et al., 2008; Bandolier, 2003; Yates et al., 1998; Brockopp et al., 1998; Scott, Hudson, 1997) wieder. All diese Studien belegen, dass das Schmerzmanagement im Krankenhaus nicht adäquat ist und enormer Handlungsbedarf besteht. Das vorhandene Wissen muss fachgerecht und kompetent umgesetzt werden, damit ein verbessertes Schmerzmanagement zum Einsatz kommen kann.

In der Studie von Gunningberg et al. (2007) stellten die AutorInnen fest, dass der Akutschmerzdienst eine entscheidende Rolle in der Funktion als externer Moderator, sowohl für die PatientInnen als auch für das Pflegepersonal und für die ÄrztInnen hatte (vgl. Gunningberg et al., 2007, 764). Auch 16,3% der PatientInnen, die in der Studie von Chung et al. (2003) vom Akutschmerzdienst betreut wurden, erlebten weniger Schmerzen im Vergleich zu PatientInnen, die diese Betreuung nicht erhielten (vgl. Chung et al., 2003, 18). Laut Gnass et al. (2011) wird ein Akutschmerzdienst in vielen Krankenhäusern zur Verbesserung des Schmerzmanagements eingesetzt. Der Akutschmerzdienst setzt sich aus verschiedenen Berufsgruppen zusammen, die sich als ExpertInnen für den akuten Schmerz sehen und auch dafür ausgebildet sind. Meist besteht die Gruppe der SpezialistInnen aus AnästhesistInnen, Pflegepersonen und PharmazeutInnen. Die Deutsche interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie empfiehlt den Einsatz eines Akutschmerzdienstes, um das

Schmerzmanagement in positiver Weise unterstützen zu können (vgl. Gnass et al., 2011, 108). Akutschmerzdienste sollten aber auch als Bindeglied zwischen Praxis und Theorie fungieren und Pflegepersonen und ÄrztInnen in speziellen Themen zum Schmerzmanagement schulen. Pflegepersonen müssen jedoch in der Einschätzung von Schmerzen, in der Verabreichung von Schmerzmedikamenten nach ärztlicher Anordnung, in der Anwendung von nicht medikamentösen Maßnahmen zur Schmerzlinderung und in der Überwachung der Schmerztherapie so geschult sein, dass sie diese Betreuung von PatientInnen nach Operationen eigenständig übernehmen können, und den Akutschmerzdienst nur in schwierigen Situation heranziehen müssen. Nur so kann eine kontinuierliche Schmerzbehandlung zu Gunsten der PatientInnen gewährleistet werden.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen präoperativer Schmerzerfahrung bzw. Schmerzerwartung und postoperativen Schmerzen.

In den Studien von Svensson et al. 2001; Idvall et al. 2002; Niemi-Murola 2007; Gunningberg 2007; Rejeh und Vaismoradi 2010 stellten die AutorInnen fest, dass PatientInnen, die präoperative Schmerzen hatten und Schmerzen nach der Operation erwarteten auch signifikant höhere Schmerzen nach der Operation erlebten im Vergleich zu anderen PatientInnen, die keine Schmerzen vor der Operation hatten und keine Schmerzen nach der Operation erwarteten.

In der Studie von Svensson et al. (2001) erlebten PatientInnen, die vor der Operation Schmerzen hatten 4, 24, 48 und 72 Stunden nach der Operation signifikant länger anhaltende mäßige bis starke Schmerzen ( $p < 0,001$ ). In dieser Studie wurde auch ein signifikant hoher Zusammenhang ( $p = 0,00003$ ) zwischen präoperativen erwartenden Schmerzen und tatsächlichen postoperativen Schmerzen beobachtet. Somit stimmte das aktuelle Schmerzerleben mit der Schmerzerwartung nach der Operation überein (vgl. Svensson et al., 2001, 128-130).

Niemi-Murola et al. (2007) stellten in ihrer Studie fest, dass 25% der PatientInnen unangenehme Erfahrungen mit einer früheren Operation in Bezug auf Schmerzen hatten. 28% der PatientInnen erlebten auch starke Schmerzen am Tag der Operation (vgl. Niemi-Murola et al., 2007, 125).

In den Studien von Idvall et al., 2002; Gunningberg et al., 2007; Rejeh und Vaismoradi, 2010 erlebten die PatientInnen stärkere Schmerzen als sie erwarteten. Diese PatientInnen

beurteilten auch die Qualität des Schmerzmanagements schlechter, als PatientInnen mit weniger Schmerzen.

Der Zusammenhang zwischen präoperativen Schmerzen und postoperativen Schmerzen unterstreicht die Wichtigkeit einer Schmerzanamnese im Zuge des Pflegeprozesses vor der Operation durch die Pflegepersonen. Nur so kann sichergestellt werden, dass PatientInnen mit präoperativen Schmerzen oder mit einer erhöhten Schmerzerwartung vor der Operation erfasst werden. Diesen PatientInnen sollte nach der Operation besonders erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden, indem engmaschige Schmerzmessungen durchgeführt werden und dadurch kann eine frühzeitige Schmerztherapie eingeleitet werden. Durch die Erhebung der Schmerzanamnese kann auch die Individualität der PatientInnen berücksichtigt werden, denn jeder einzelne erlebt seine Schmerzen anders. Diese Informationen können einen positiven Beitrag zur Verbesserung des Schmerzmanagements leisten.

Pflegepersonen tendieren dazu die Schmerzintensität der PatientInnen geringer einzuschätzen als sie tatsächlich ist.

In den Studien von Idvall et al., 2002; Niemi-Murola 2007; Gunningberg 2007 stellten die AutorInnen fest, dass PatientInnen eine höhere Schmerzintensität angaben, als die Pflegepersonen dachten. Idvall et al. (2002) nennen zwei Gründe, warum Pflegepersonen die Schmerzintensität unterschätzen. Erstens, weil Pflegepersonen vielleicht unbewusst wissen, wenig Zeit zu haben um eine Schmerzbehandlung einzuleiten. Oder zweitens, weil ihnen das nötige Wissen fehlt, wie sie auf die entsprechende Situation reagieren sollen (vgl. Idvall et al., 2002, 332).

Das Wissensdefizit über Schmerzen seitens des Behandlungsteams wird in zahlreichen Studien als Barriere eines funktionierenden Schmerzmanagements beschrieben. Laut Brokopp et al. (1998) ist der Hauptgrund, warum ein Schmerzmanagement nicht funktioniert, eine inadäquate Ausbildung innerhalb der Gesundheitsdienstleister (vgl. Brokopp et al., 1998, 226). Um dem entgegenzuwirken, ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Grundlagen zum Schmerzmanagement bereits in der Grundausbildung der Krankenpflegeschulen unterrichtet werden. In der Praxis müssen Schulungen zum Thema Schmerz angeboten werden. Pflegepersonen müssen aber auch dazu ermutigt werden, dass sie die dort erworbenen Fähigkeiten über Schmerzen auch in der Praxis

umsetzen. Oft scheint es in der pflegerischen Praxis, dass das erworbene Wissen nur mangelhaft oder gar nicht umgesetzt wird. Gründe hierfür könnten mangelndes Selbstvertrauen oder die Angst, dass man auf Unmut im eigenen Team stößt, neues umzusetzen.

Es müssen auch Vorurteile gegenüber dem Schmerz von Seiten des multidisziplinären Behandlungsteams abgebaut werden, damit eine gelungene Schmerzbehandlung erfolgen kann. Carr und Mann (2010) nennen einige Beispiele für diese falschen Vorstellungen: \*PatientInnen sollten im Krankenhaus Schmerzen erwarten. PatientInnen mit Schmerzen haben sichtbare Zeichen. \*PatientInnen teilen dem Personal mit, wann sie Schmerzen haben. \*PatientInnen sollten Schmerzen haben, bevor sie ein Schmerzmittel erhalten (vgl. Carr, Mann, 2010, 96).

In der Studie von Idvall et al. (2008) bezeichneten die PatientInnen die Pflegepersonen als die ExpertInnen bezugnehmend auf ihre Schmerzen (vgl. Idvall et al., 2008, 134). Um den PatientInnen als ExpertInnen fachkompetent gegenüberzutreten bedarf es einer fundierten Aus-, Fort- und Weiterbildung, um sich die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten anzueignen und diese in der pflegerischen Praxis umsetzen zu können.

Laut Osterbrink und Stiehl (2004) sollten Pflegepersonen über folgende Punkte Bescheid wissen:

- „Welche Analgetika bei den einzelnen PatientInnen geeignet sind.
- Wann sie verabreicht werden sollen.
- Ob die Effektivität den Erwartungen entspricht.
- Wann eine Therapieumstellung notwendig ist.
- Was die Nebenwirkungen und Begleitsymptome der einzelnen Medikamente sind.
- Festlegen einer bestimmten Schmerzintensität („Cut-off-Punkt“), z.B. 3 auf der Schmerzskala von 1-10, ab der die Schmerzbehandlung angepasst werden muss.“ (Osterbrink, Stiehl, 2004, 70).

Wenn alle Pflegepersonen über diese Kenntnisse verfügten, wäre ein großer Schritt zu einem gelungenen Schmerzmanagement getan.

## **5.2 Ergebnisgruppe 2: Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen**

Für die Gruppe zwei wurden insgesamt 12 Studien identifiziert, welche in zwei Untergruppen unterteilt wurden. Davon wurden in die erste Untergruppe, welche die Auswirkungen von präoperativen Atemschulungen und einer präoperativen Bewegungsschulung auf die PatientInnen beschreibt, vier Studien eingeschlossen. Die zweite Untergruppe beschreibt Auswirkungen von präoperativen Beratungen zum Thema postoperatives Schmerzmanagement auf die PatientInnen. Hier wurden insgesamt acht Studien eingeschlossen.

Für die Gruppe zwei kann zusammenfassend festgestellt werden, dass keine klaren und einheitlichen Muster im Hinblick auf die Auswirkungen der Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen gezeigt werden konnten. Dies bestätigt auch das systematische Review von Johansson et al. (2005), wo die Auswirkungen von Beratungs- und Schulungsmaßnahmen auf orthopädische PatientInnen untersucht wurden. Hier wurden insgesamt 11 Studien eingeschlossen. Das Review zeigte jedoch Einschränkungen in Bezug auf die Generalisierbarkeit der Studien, weil es sich nur um orthopädische PatientInnen handelte.

In allen Studien konnte aber veranschaulicht werden, dass die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen den postoperativen Verlauf der PatientInnen positiv beeinflussten. In den Studienergebnissen von Haasenritter et al. (2009), Parthum et al. (2006), Watt-Watson et al. (2004) konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe festgestellt werden. Die Studienergebnisse von Osterbrink und Evers (2000), Heye et al. (2002), Lin (2004), Wong et al. (2009), McDonald (2001), McDonald (2004), und Gräwe et al. (2010) konnten positive Effekte auf die Schmerzwahrnehmung in Bezug auf die damit verbundene Schmerzlinderung, die Förderung zur Selbstpflege und die positiven Auswirkungen auf die Angst verzeichnen.

Dies sind auch die drei Kernaussagen, welche aus den Studienergebnissen herausgefiltert wurden und die nachfolgend aufgelistet werden und näher betrachtet werden.

- Die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen wirken sich positiv auf die Schmerzwahrnehmung aus.

- Die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen tragen zur Förderung der Selbstpflege der PatientInnen bei.
- Die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen haben einen positiven Einfluss auf die Angst der PatientInnen.

#### Die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen wirken sich positiv auf die Schmerzwahrnehmung aus.

In fünf von zwölf ausgewählten Studien stellten die AutorInnen eine höhere Schmerzlinderung der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe fest (Osterbrink und Evers, 2000; Heye et al., 2002; McDonald, 2004; Lin 2004; Wong et al., 2009; Gräwe et al., 2010).

In der Studie von Osterbrink und Evers (2000) zeigte sich anhand der Ergebnisse, dass die Technik der durchgeführten Atementspannung der Interventionsgruppe einen positiven Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung und den Entspannungszustand nahm (vgl. Osterbrink und Evers, 2000, 309).

Die Studie von Heye et al. (2002) zeigte, dass in der Interventionsgruppe durch das Erlernen einer speziellen Atemübung und durch gezielte Bewegungsaktivitäten die Schmerzintensität reduziert und die Mobilität nach der Operation gegenüber der Kontrollgruppe verbessert wurde (vgl. Heye et al., 2002, 179). Eine Limitierung der Studie von Heye et al. (2002) umfasst jedoch die Generalisierbarkeit, weil die Studienteilnehmerinnen nur Frauen waren, welche eine Gebärmutterentfernung hatten. Dadurch könnten die Ergebnisse zu einer möglichen Verzerrung führen. Deshalb wäre interessant, ob die Anwendung der „Foster Pain Intervention“ zu gleichen positiven Ergebnissen bei PatientInnen mit unterschiedlichen operativen Eingriffen führen würde.

In der Studie von Wong et al. (2009) zeigte sich anhand der Ergebnisse, dass in der Interventionsgruppe die Schmerzlinderung am zweiten, vierten und siebenten Tag nach der Operation signifikant weniger war als in der Kontrollgruppe. Die Interventionsgruppe fragte auch nach mehr Schmerzmitteln als die Kontrollgruppe (vgl. Wong et al., 2009, 1124). Dies könnte darauf schließen lassen, dass die Interventionsgruppe aufgrund der präoperativen Schulung zum Thema Schmerzmanagement dazu ermutigt wurde nach mehr Schmerzmitteln zu fragen und deshalb die Schmerzlinderung höher war, als in der Kontrollgruppe.

In der Studie von McDonald et al. (2004) konnte nur am ersten Tag nach der Operation eine Schmerzlinderung der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe festgestellt werden (vgl. McDonald et al., 2004, 846). Mögliche Gründe dafür könnten sein, dass es sich ausschließlich um PatientInnen handelte, die über 65 Jahre waren und ältere PatientInnen besonderer Aufmerksamkeit in Bezug auf die Schmerzlinderung bedürfen und sehr kurze und im Vergleich zu jüngeren PatientInnen leicht verständliche Informationen erhalten müssen, um eine Verhaltensänderung zu erzielen.

In der Studie von Gräwe et al. (2010) wurde im Gruppenvergleich ein signifikanter Unterschied im Sinne einer stärkeren Schmerzlinderung in der Experimentalgruppe erzielt ( $p=0,02$ ).

Stellt man eine Verbindung zur Gate Control Theorie her, welche im Kapitel 2.2.1 näher beschrieben wurde, ist erkennbar, dass die Interventionen, welche in den Studien der Gruppe zwei beschrieben wurden, zu den nicht medikamentösen Maßnahmen zur Schmerzlinderung zählen. Die nicht medikamentösen Maßnahmen zur Schmerzlinderung nehmen einen positiven Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung der PatientInnen indem die Schmerzweiterleitung unterbrochen wird. Sie bewirken das „Schließen des Tores“ und dies hemmt die Schmerzwahrnehmung mit gleichzeitiger Schmerzlinderung der PatientInnen. Dadurch erlangen die PatientInnen ein gesteigertes Wohlbefinden und die Lebensqualität wird verbessert.

#### Die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen tragen zur Förderung der Selbstpflege der PatientInnen bei.

In den Studien von Osterbrink und Evers (2000), Heye et al. (2002), Sjöling et al. (2003) und Wong et al. (2009) wurde von den AutorInnen anhand der Ergebnisse festgestellt, dass die präoperativen Beratungs- und Schulungsmaßnahmen zur Erhöhung der Selbstpflege führten und somit wurde die Selbstpflegefähigkeit der PatientInnen positiv beeinflusst.

Nach der Pflgetheorie von Dorothea Orem haben alle Menschen Grundbedürfnisse, welche sie selbständig erfüllen wollen. Orem nennt diese Grundbedürfnisse Selbstpflege oder Selbstpflegeerfordernisse. Können diese Bedürfnisse jedoch nicht eigenständig erfüllt werden, wie z.B. nach einem operativen Eingriff, entsteht ein Selbstpflegedefizit. Ist also die Selbstpflegekompetenz nicht ausreichend, erhöht sich der Selbstpflegebedarf und muss durch die professionelle Pflegekompetenz ausgeglichen werden (vgl. PflegeWiki, 2012,

Selbstpflegedefizit). Die Selbstpflegekompetenz der PatientInnen wird jedoch durch präoperative Beratungs- und Schulungsmaßnahmen gefördert. Die PatientInnen sind durch die Umsetzung der erlernten Fertigkeiten aktiv an ihrer Schmerzlinderung beteiligt und dies erhöht gleichzeitig ihr Selbstvertrauen und dadurch ihre Selbstständigkeit und verringert die Ängstlichkeit in speziellen Situationen. PatientInnen können z.B. durch die Anwendung einer Atementspannungstechnik, wie sie in der Studie von Osterbrink und Evers (2000) beschrieben wurde, ihren postoperativen Schmerz positiv beeinflussen und dies wiederum trägt zur Erhöhung der Selbstpflege bei.

#### Die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen haben einen positiven Einfluss auf die Angst der PatientInnen.

In den Studien von Sjöling et al. (2003), Lin (2004) und Wong et al. (2009) konnten die AutorInnen der Studien eine stärkere Angstlinderung der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe feststellen.

In der Studie von Sjöling et al. (2003), in der untersucht wurde, wie sich eine präoperative Information über Schmerzmanagement auf die Zustandsangst, die postoperativen Schmerzen und die Zufriedenheit mit dem Schmerzmanagement auf PatientInnen, die eine Knieendoprothese erhielten auswirkte, konnte festgestellt werden, dass die PatientInnen der Experimentalgruppe ein statistisch signifikant geringeres Ausmaß an Ängstlichkeit hatten ( $p < 0,05$ ) als in der Kontrollgruppe. In zahlreichen Studien wird belegt, dass PatientInnen mit einem niedrigeren Angstniveau auch weniger Schmerzen haben. Dies konnten die Ergebnisse dieser Studie jedoch nicht belegen. Es konnte kein signifikanter Unterschied in der Schmerzlinderung zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe festgestellt werden (vgl. Sjöling et al., 2003, 172-173).

In der Studie von Lin (2004) bekam die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe eine präoperative Schulung über postoperatives Atmen und Husten. Die Experimentalgruppe erhielt zusätzlich noch eine präoperative Schulung zum Thema Schmerzmanagement. Die Ergebnisse zeigten, dass die Experimentalgruppe postoperativ signifikant weniger Angst verspürte und signifikant weniger Schmerzen hatte als die Kontrollgruppe (vgl. Lin et al., 2004, 257-258).

In der Studie von Wong et al. (2009) stellten die AutorInnen der Studie fest, dass sich das präoperative Schulungsprogramm positiv auf die Angst und die Schmerzen der PatientInnen

auswirkte. Die PatientInnen der Experimentalgruppe hatten signifikant weniger Angst und Schmerzen als die Kontrollgruppe ( $p < 0,001$ ) (vgl. Wong et al., 2009, 1124).

Durch präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen wird das Vertrauen der PatientInnen im positiven Sinne so gestärkt, dass sie zu einem Teil an ihrer Schmerzlinderung selber etwas beitragen können und dies wiederum verringert die Angst. D.h. PatientInnen, die weniger Schmerzen haben, verspüren auch weniger Angst. Die Ergebnisse der beiden Studien von Lin (2004) und Wong et al. (2009) unterstreichen die positive Wirkung von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen für die PatientInnen zur Angstlinderung. Wichtig scheint jedoch, dass die Angstintensität bei PatientInnen erhoben wird, bevor eine Schulungsmaßnahme eingeleitet wird. Nach der Pflegetheoretikerin Hildegard Peplau, hat das Ausmaß der Angst auf die Fähigkeit eines Menschen zu handeln und zu lernen einen Einfluss. Sie meint weiter, dass ein mittleres und hohes Angstniveau die Wahrnehmung der Angstursache einengt und hier das Lernen für Menschen unmöglich scheint (vgl. PflegeWiki, 2012, Pflege Theorie Peplau). Das heißt, wenn PatientInnen bereits zum Zeitpunkt der Unterrichtung der präoperativen Schulungsmaßnahmen durch Pflegepersonen ein hohes Angsterleben verspüren, ist es ihnen unmöglich, neues zu erlernen. Deshalb ist es für Pflegepersonen von besonderer Wichtigkeit, dass die Angstintensität erhoben wird und demnach ein geeigneter Zeitpunkt für die präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen gewählt werden muss.

Weitere Feststellungen zum Thema Schmerz und Angst wurden im Kapitel 3.4 und 3.5 näher erläutert.

Verknüpft man die präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen, welche in den Studien der Gruppe zwei vorgestellt und beschrieben wurden mit den Begriffen der Gesundheitsberatung in der Pflege nach Engel (2006), auf die im Kapitel 2.4 näher eingegangen wurde, so spiegeln sich die Begriffe der aufklärenden Beratung und der empfehlenden Beratung wieder. Die präoperativen Schulungsmaßnahmen zum Thema Atmung und Bewegung können der empfehlenden Beratung zugeteilt werden. Die empfehlende Beratung liegt dann vor, wenn die von der Pflegeperson empfohlenen Maßnahmen bewusst und systematisch zum Vorteil für die PatientInnen vermittelt werden. Entscheidend dafür, ob die angebotenen Interventionen von den PatientInnen umgesetzt werden oder nicht ist die Überzeugungskraft der Pflegepersonen, wie sie die

Schulungsinhalte vermitteln (vgl. Engel, 2010, 161). D.h., dass die Pflegepersonen selbst gut vorbereitet sein müssen, um das vorhandene Wissen auch fachkompetent vertreten und vermitteln zu können. Die präoperative Beratung zum Thema postoperatives Schmerzmanagement kann der aufklärenden Beratung zugeteilt werden. Dadurch sollen PatientInnen ein bestimmtes Wissen erlangen. Sie ist dann erforderlich, wenn von PatientInnen Ängste und Verunsicherungen abgebaut werden sollen, die Compliance verbessert werden soll, die PatientInnen an der Pflege autonom und selbstbestimmt mitwirken sollen und die Selbstpflege der PatientInnen optimiert werden soll (vgl. Engel, 2010, 159). Bei PatientInnen, welche einen operativen Eingriff erhalten, werden aufklärende Maßnahmen zum Thema postoperatives Schmerzmanagement getroffen. Die Beratungsschwerpunkte sind dabei vielfältig und beinhalten z.B. die Ursachen von Schmerzen nach der Operation, die Einflüsse von postoperativen Schmerzen, die Bedeutung der Schmerztherapie und der vorzeitigen Mobilisation, nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung, die Ermutigung zur Schmerztherapie nach der Operation.

## **6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis**

Nachfolgend werden die Schlussfolgerungen dargestellt und die daraus folgenden Empfehlungen für die Pflegepraxis abgeleitet, die aufgrund der Ergebnisse der systematischen Literaturübersicht und des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege gewonnen wurden. Es werden nochmals die drei Forschungsfragen, welche für diese Diplomarbeit bearbeitet wurden aufgelistet.

1. Wie zufrieden sind PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement?
2. Welchen Einfluss und welche Wirkung können durch präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen für PatientInnen erzielt werden?
3. Wie kann man im Krankenhaus einen Expertenstandard zum Thema Schmerzmanagement implementieren?

### **6.1 PatientInnenzufriedenheit mit dem postoperativen Schmerzmanagement**

Die ForscherInnen der zehn ausgewählten Studien stellten anhand der Ergebnisse fest, dass die Mehrzahl der PatientInnen, die einen operativen Eingriff erhalten, nach der Operation noch immer unter mäßigen bis starken Schmerzen leiden und dass diese PatientInnen auch Schmerzen nach der Operation erwarten. Als Grund für die hohe Schmerzprävalenz wird ein inadäquates Schmerzmanagement beschrieben. Stellt man sich die Frage, ob diese PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden waren oder nicht, würde man rein intuitiv die Frage mit einem klaren Nein beantworten. Die bereits vorgestellten Studien, die diese Frage beantworten sollen, lassen jedoch eindeutig schlussfolgern, dass 80%-90% der PatientInnen mit dem postoperativen Schmerzmanagement zufrieden waren, obwohl sie mäßige bis starke Schmerzen erlebten.

Der Anteil der hohen Zufriedenheit der PatientInnen lässt sich dadurch erklären, dass durch die geringen Ansprüche, die ein Großteil der PatientInnen an das postoperative Schmerzmanagement stellen, die Zahl der zufriedenen PatientInnen trotzdem hoch ist. Die Zufriedenheit der PatientInnen in einem Krankenhaus wird oft auch als ein Faktor zur Ermittlung der Qualitätssicherung herangezogen. Dies muss jedoch nach den Ergebnissen der hier analysierten Studien äußerst kritisch betrachtet werden. Denn es würde bedeuten, dass das Schmerzmanagement trotz vorhandener Schmerzen bei den PatientInnen optimal verlaufe. Die Sichtweise der PatientInnen muss so verändert werden, dass PatientInnen

Schmerzen nach der Operation als keine Selbstverständlichkeit hinnehmen. Das bedeutet für das multidisziplinäre Behandlungsteam, dass PatientInnen durch fachkompetente Beratung und Schulung über das Schmerzmanagement, vermehrt in den medizinischen und pflegerischen Entscheidungsprozess eingebunden werden und dadurch werden sie auch von der passiven und abhängigen Rolle herausgeholt und in ihrem Selbstvertrauen gestärkt. Dadurch könnte die Erwartungshaltung der PatientInnen dahingehend verändert werden, dass ihre Ansprüche an das Schmerzmanagement steigen, sie nach einer effektiven Schmerzlinderung fragen und dadurch Schmerzen nach der Operation zu keiner Selbstverständlichkeit für die PatientInnen zählen.

Um Verbesserungen im Schmerzmanagement zu erzielen, scheint von Seiten des multidisziplinären Behandlungsteams enormer Handlungsbedarf gegeben zu sein. Mangelndes Wissen über die Schmerzbehandlung und Vorurteile gegenüber Schmerzen werden in zahlreichen Studien als hemmender Faktor für ein gelungenes Schmerzmanagement beschrieben. Mangelndes Wissen über das Schmerzmanagement könnte auch dazu geführt haben, dass das Pflegepersonal in den analysierten Studien die Schmerzintensität der PatientInnen geringer eingeschätzt hat, als sie tatsächlich war. Hier muss man sich mit der Frage auseinandersetzen, welche Ansätze wichtig sind, um ein ineffizientes Schmerzmanagement zu verbessern. Gegen das Wissensdefizit und falsche Vorurteile kann nur durch professionelle Schulungen in Form von Aus- und Weiterbildungen in der Grundausbildung und in der pflegerischen Praxis gegengesteuert werden. Dadurch können die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten, die für die Etablierung eines pflegerischen Schmerzmanagement notwendig sind, gelernt werden und in der pflegerischen Praxis professionell umgesetzt werden. Das Deutsche Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (2011) empfiehlt zur Verbesserung des Schmerzmanagements beim akuten Schmerz den weiteren Einsatz eines Akutschmerzdienstes und den Einsatz von speziell ausgebildeten Pain Nurses. Es sollten auch standardisierte verbindliche Leitlinien zum perioperativen Schmerzmanagement wie z.B. die S3 Leitlinie „Behandlung akuter und perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“ von der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Schmerztherapie (DIVS, 2009) in allen operativen Einrichtungen eines Krankenhauses vorhanden sein. Ihre Umsetzung für das Behandlungsteam müsste verbindlich sein. Um diese Verbindlichkeit gewährleisten zu können, ist es unabdingbar, dass das gesamte multidisziplinäre Behandlungsteam, welches im Prozess zur Schmerzlinderung beteiligt ist,

über die Inhalte informiert und über ihre Anwendbarkeit geschult ist. Dadurch soll auch durch das Pflegepersonal, die kontinuierliche Erfassung und Dokumentation der Schmerzintensität und die Einleitung der medikamentösen Schmerzbehandlung nach ärztlicher Anordnung und die Dokumentation der nicht medikamentösen Schmerzbehandlung gewährleistet werden. Hier scheint auch die Zusammenarbeit zwischen Pflegepersonen und ÄrztInnen von besonderer Wichtigkeit, um die professionelle Schmerzbehandlung der PatientInnen garantieren zu können.

Die Durchführung einer Schmerzanamnese im Zuge des Pflegeprozesses vor der Operation, scheint in Anbetracht der durch die Studienergebnisse gewonnenen Erkenntnisse des Zusammenhanges zwischen präoperativer Schmerzerfahrung bzw. Schmerzerwartung und postoperativen Schmerzen von enormer Wichtigkeit. So können PatientInnen mit bereits bestehenden Schmerzen oder PatientInnen, die starke Schmerzen nach der Operation erwarten, frühzeitig herausgefiltert werden. Es können dadurch vorzeitig Maßnahmen zur Schmerzlinderung eingeleitet werden und dies führt einen Schritt näher zu einem gelungenen Schmerzmanagement.

Um einen besseren pflegerischen Einblick in die Komplexität des Schmerzerlebens der PatientInnen zu bekommen, wären mehr qualitative Forschungsarbeiten zu diesem Thema wünschenswert.

## **6.2 Auswirkungen von präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen**

Die zwölf analysierten Studien sind durch inkonsistente Ergebnisse geprägt. Es wurden somit keine einheitlichen Muster im Hinblick auf die Auswirkungen der Schulungs- und Beratungsmaßnahmen auf die PatientInnen gefunden. Das bedeutet, dass in einigen Studien positive Auswirkungen auf die PatientInnen aufgrund der Schulungs- und Beratungsmaßnahmen nachgewiesen werden konnten, während in anderen Studien deren Unwirksamkeit berichtet wurde. Dies soll jedoch nicht bedeuten, dass präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen für die pflegerische Praxis nicht empfohlen werden sollten. Sondern, dass die wesentlichen Erkenntnisse, die aus den Ergebnissen gewonnen wurden, folgendermaßen gekennzeichnet sind: Präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen haben positive Auswirkungen auf die Schmerzwahrnehmung, die Angst und die Selbstpflegekompetenz der PatientInnen. Das postoperative Schmerzerleben der PatientInnen wird dadurch positiv beeinflusst. Den PatientInnen wird durch nicht

medikamentöse Therapiemaßnahmen wie z.B. spezielle Atemtechniken oder Bewegungsschulungsprogramme, die Möglichkeit geboten, aktiv am Behandlungsprozess zur Schmerzlinderung, im Sinne einer empfehlenden Beratung zur Verhaltensänderung, beteiligt zu sein. Dies kann sich z.B. positiv beim ersten Aufstehen nach der Operation auswirken. Durch die erlernten Selbsthilfestrategien werden auch das Selbstvertrauen und das damit verbundene Selbstbewusstsein gestärkt. Dies wiederum verringert das Angsterleben, welches eine zentrale Rolle bei PatientInnen spielt, die sich einem operativen Eingriff unterziehen. Die analysierten Studien unterstreichen auch die Wichtigkeit der Beziehung von Schmerz und Angst. So konnte in zahlreichen Studien festgestellt werden, dass PatientInnen mit einem erhöhten Angstniveau auch unter stärkeren Schmerzen leiden. Dies bedeutet für die Pflegepraxis, dass nicht nur die Schmerzintensität in regelmäßigen Abständen, sondern parallel dazu auch das Angstniveau erhoben und dokumentiert werden sollte. Da das Thema Angst in Verbindung mit Schmerz in der pflegerischen Praxis derzeit noch sehr randständig behandelt wird, stellt es eine große Herausforderung für die professionelle Pflege dar. Dieser Herausforderung muss aber unbedingt in der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Sinne von verstärkten Schulungen zum Thema Angst begegnet werden. Nur so können eigene Unsicherheiten abgebaut werden und jede einzelne Pflegeperson in ihrem Wissen zum Thema Schmerz und Angst gestärkt werden.

Aufklärende präoperative Beratungsmaßnahmen zum Thema postoperatives Schmerzmanagement bieten den PatientInnen die Möglichkeit, einen vertieften Einblick in verschiedene Schmerzmanagementstrategien, sowie den Ablauf zur Operation zu bekommen. Durch das erworbene Wissen können die PatientInnen aktiv an der Behandlung teilhaben und eventuelle Vorurteile gegenüber Schmerzen abbauen. Zusätzlich sollten alle PatientInnen eine gut strukturierte Broschüre erhalten, wo die wichtigsten Inhalte zum Thema postoperatives Schmerzmanagement zusammengefasst sind. So kann das vermittelte Wissen von den PatientInnen bei eventuellen Unklarheiten nachgelesen werden.

Präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen stellen in Ergänzung zur medikamentösen Schmerzbehandlung einen wichtigen Eckpfeiler für die professionelle Pflege dar. Dadurch kann der postoperative Schmerzverlauf der PatientInnen positiv beeinflusst werden. Insgesamt erwiesen sich die beschriebenen präoperativen Schulungs- und Beratungsmaßnahmen als sinnvoll und können für die pflegerische Praxis empfohlen werden.

Weitere Forschungsarbeiten zum Thema präoperative Schulungs- und Beratungsmaßnahmen erscheinen aufgrund der inkonsistenten Ergebnisse notwendig, um die bereits vorhandenen Studienergebnisse, welche die positiven Auswirkungen auf die PatientInnen belegen zu erweitern. Dadurch sollen möglichst konsistente wissenschaftliche Erkenntnisse erzielt werden, damit diese in der Pflegepraxis umgesetzt und genutzt werden können. Da nur sehr wenig Forschungsarbeiten in deutscher Sprache zu diesem Thema publiziert wurden, wäre es wünschenswert, dass sich die Pflegewissenschaft im deutschsprachigen Raum mit diesem Thema vermehrt auseinandersetzt und Forschungsarbeiten darüber publiziert werden.

### **6.3 Implementierung des Expertenstandards Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen in einem Krankenhaus**

Die Implementierung eines Expertenstandard zum Thema Schmerzmanagement in der Pflege ist ein schwieriger und langer Prozess und stellt für alle am Expertenstandard beteiligten Personen eine große Herausforderung dar. Der Expertenstandard basiert auf wissenschaftlichen Ergebnissen und Expertenmeinungen und seine Implementierung dient der Qualitätssicherung im Schmerzmanagement.

Das Ziel des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen ist, dass jede PatientIn ein angemessenes Schmerzmanagement erhält, um dem Entstehen von Schmerzen vorzubeugen, diese zu verringern oder zu beseitigen (vgl. DNQP, 2011, 25). Das ist auch die Standardaussage des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege. Um dieses Ziel in der Pflegepraxis erreichen und implementieren zu können ist die Umsetzung bestimmter Phasen erforderlich, welche im Kapitel 3 detailliert beschrieben wurden.

Laut Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP, 2011) muss die Einführung und Umsetzung des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege „als gemeinsame Aufgabe der Betriebsleitung, des Pflegemanagements und der beteiligten Pflegepersonen sowie weiterer beteiligter Berufsgruppen in den verschiedenen Versorgungszusammenhängen erkannt werden“ (DNQP, 2011, 24). D.h. die erfolgreiche Umsetzung des pflegerischen Schmerzmanagement kann nur dann gelingen, wenn alle Berufsgruppen, die an der Versorgung von PatientInnen mit Schmerzen beteiligt sind, sich professionell begegnen und zusammenarbeiten. Der Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen (2011) empfiehlt, dass schmerzlindernde Maßnahmen dann eingeleitet werden müssen, wenn auf der Numerischen

Rating Skala Schmerzen von mehr als 3/10 in Ruhe und 5/10 bei Belastung oder Bewegung vorhanden sind. Er beinhaltet zur Umsetzung in der Pflegepraxis folgende Kriterien:

- systematische Schmerzeinschätzung durch Pflegepersonen
- Interprofessionelle Verfahrensregelung zur medikamentösen Schmerzbehandlung
- Pflegepersonen verfügen über adäquates Wissen über schmerzmittelbedingte Nebenwirkungen, deren Prophylaxe und Behandlungsmöglichkeiten
- Pflegepersonen kennen nicht medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzbehandlung und deren Kontraindikation
- Pflegepersonen verfügen über das nötige Wissen zur Schulung und Beratung von Pflegepersonen und deren Angehörigen zum Thema Schmerzmanagement (vgl. DNQP, 2011, 25).

Um diese Kriterien in der Pflegepraxis implementieren und langfristig auch erfüllen zu können, muss die professionelle Pflege bestimmte Fertigkeiten und die nötige Fachkompetenz besitzen. Diese fachliche Kompetenz kann nur durch gezielte Schulungen vermittelt werden. Bei der Betrachtung der aufgelisteten Punkte ist erkennbar, dass die professionell Pflegenden im Schmerzmanagement eine Schlüsselrolle einnehmen und maßgeblich an der Schmerzlinderung der PatientInnen beteiligt sind. Vor allem kann die professionelle Pflege aus einem großen Repertoire an nicht medikamentösen Maßnahmen zur Schmerzlinderung schöpfen. Diese haben zusätzlich den Vorteil, dass sie ohne ärztliche Anordnung durchgeführt werden können. Damit können Pflegepersonen in Ergänzung zur medikamentösen Schmerzbehandlung nach ärztlicher Anordnung einen wesentlichen Beitrag zur Schmerzlinderung und zur Steigerung des Wohlbefindens der PatientInnen leisten.

Aus all diesen aufgelisteten Gründen ist die Implementierung und Umsetzung des Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege zur Etablierung und Verbesserung des Schmerzmanagements für die pflegerische Praxis sehr zu empfehlen.

## 7 Literaturverzeichnis

Akp Plus (o.J.): Verbale Rating Skala (VRS).

<http://www.akp-plus-net.de/wDeutsch/schmerztherapie/allgemeines.aspx>  
(14.8.2012).

Akp Plus (o.J.): Visuelle Analogskala (VAS).

<http://www.akp-plus-net.de/wDeutsch/schmerztherapie/allgemeines.aspx>  
(14.8.2012).

American Nurses Association (o.J.): JHNEBP Research Evidence Appraisal.

<http://nursingworld.org/DocumentVault/NursingPractice/Research-Toolkit/JHNEBP-Research-Evidence-Appraisal.pdf> (18.10.2012).

Angster R., Hainsch-Müller I. (2005): Postoperatives Schmerzmanagement. *Anaesthesist*, 54, 505-533.

Applebaum R. K., Straker J. K., Scott M. G. (2004): Patientenzufriedenheit. Benennen, bestimmen, beurteilen. Hans Huber, Bern.

Apfelbaum J. L., Chen C., Mehta S., Gan T. J. (2003): Postoperative Pain Experience: Result from a National Survey Suggest Postoperative Pain Continues to Be Undermanaged. *Anesth Analg*, 97, 534- 540.

Besendorfer A. (2009): Interdisziplinäres Schmerzmanagement. Praxisleitfaden zum Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege“. Kohlhammer, Stuttgart.

Brobst R., Clarke C., Cunningham D., Feldmann M., Hess R., Mason J., Fenner McBridge L., Perkins R., Romano C., Warren J., Wright W. (2007): Der Pflegeprozess in der Praxis. Hans Huber, Bern.

Brokopp D. Y., Brokopp G., Warden S., Wilson J., Carpenter J. S., Vandever B. (1998): Barriers to change: a pain management project. *Anaesthesia*, 35, 226-232.

Carroll D., Moore R., McQuay H., Fairman F., Tramer M., Leijon G. (2000): Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain (Review).  
[http://midas.inrf.uci.edu/groups/bats/uploads/Electrodes/Carroll\\_CDoSR\\_2000.pdf](http://midas.inrf.uci.edu/groups/bats/uploads/Electrodes/Carroll_CDoSR_2000.pdf)  
(26.06.2012).

Carr E. J., Mann E. M. (2010): Schmerz und Schmerzmanagement. Praxishandbuch für Pflegeberufe. Hans Huber, Bern.

- Caumo W., Schmidt A. P., Schneider C. N., Bergmann J., Iwamoto C. W., Bandeira D., Ferreira M. B. (2001): Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 45, 298-307.
- Caumo W., Schmidt A. P., Schneider C. N., Bergmann J., Iwamoto C. W., Adamatti L. C., Bandeira D., Ferreira M. B. (2001): Risk factors for postoperative anxiety in adults. *Anaesthesia*, 56, 720-728.
- Chung J. W. Y., Lui J. C. Z. (2003): Postoperative pain management: Study of patients level of pain and satisfaction with health care providers responsiveness to their reports of pain. *Nursing and Health Sciences*, 5, 13-21.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (2005): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (2011): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück.
- DIVS (Deutsche interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie) (2009): S3 Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen.  
[http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/041001\\_S3\\_Behandlung\\_akuter\\_perioperativer\\_und\\_posttraumatischer\\_Schmerzen\\_aktualisierte\\_Fassung\\_04-2009\\_05-2011.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/041001_S3_Behandlung_akuter_perioperativer_und_posttraumatischer_Schmerzen_aktualisierte_Fassung_04-2009_05-2011.pdf) (05.06.2011).
- Engel R. (2006): Gesundheitsberatung in der Pflege. Einführende Konzepte und integriertes Ausbildungscurriculum. Facultas, Wien.
- Georg J. (2005): NANDA International. NANDA-Pflegediagnosen. Definition und Klassifikation 2005-2006. Hans Huber, Bern.
- Gnass I., Schüßler N., Osterbrink J. (2011): Schmerz und Schmerzerleben. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.). Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 58-100.
- Gnass I., Schüßler N., Osterbrink J. (2011): Umsetzungsmöglichkeiten des Schmerzmanagements. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.). Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 108-110.

- Gräwe J. S., Mirow L., Bouchard R., Hüppe M. (2010): Einfluss präoperativer Patienteninformationen auf postoperative Schmerzen unter Berücksichtigung individueller Stressverarbeitung. *Schmerz*, 24, 575-586.
- Gross T., Pretto M., Aeschbach A., Marsch S. (2002): Schmerzmanagement auf chirurgischen Bettenstationen. Qualität und Optimierbarkeit frühpostoperativer Schmerzbetreuung. *Chirurg*, 73, 818-826.
- Gunningberg L., Idvall E. (2007): The quality of postoperative pain management from the perspectives of patients, nurses and patient records. *Journal of nursing Management*, 15, 756-766.
- Hasseler M. (2007): Qualitative Methoden: Systematische Übersichtsarbeiten in qualitativer Gesundheitsforschung als Grundlage evidenz-basierter Praxis. *Gesundheitswesen*, 69, 297-302.
- Haasenritter J., Eisenschink A. M., Kirchner E., Bauder-Mißbach H., Brach M., Veith J., Sander S., Panfil E. M. (2009): Auswirkungen eines präoperativen Bewegungsschulungsprogramms nach dem für kinästhetische Mobilisation aufgebauten Viv - Arte - Lernmodell auf Mobilität, Schmerzen und postoperative Verweildauer bei Patienten mit elektiver medianer Laparatomie. - Eine prospektive, randomisierte und kontrollierte Pilotstudie. *Pflege*, 22, 19-28.
- Herbst H. (2011): Pflegeberatung trifft Pflegeberatung. Ein Netzwerk entsteht. [http://www.pflegenetz.at/index.php?id=78&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=103](http://www.pflegenetz.at/index.php?id=78&tx_ttnews[tt_news]=103) (16.1.2012).
- Heye M. L., Foster L., Bartlett M. K., Adkins S. (2002): A Preoperative Intervention for Pain Reduction, Improved Mobility, and Self - Efficacy. *Applied Nursing Research*, 16, 2, 174-183.
- Idvall E., Bergqvist A., Silverhjeml J., Unosson M. (2008): Perspective of Swedish patients on postoperative pain management. *Nursing and Health Sciences*, 10, 131-136.
- Idvall E., Hamrin E., Sjöström B., Unosson M. (2002): Patient and nurse assessment of quality of care in postoperative pain management. *Quality Safety Health Care*, 11, 327-334.
- Yates P., Dewar A., Edwards H., Fentiman B., Najman J., Nash R., Richardson V., Fraser J. (1998): The prevalence and perception of pain amongst hospital in - patients. *Journal of Clinical Nursing*, 7, 521-530.

- Johansson K., Nuutila L., Virtanen H., Katajisto J., Salanterä S. (2005): Preoperative education for orthopaedic patients: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 50, 2, 212-223.
- Kehlet H., Jensen T. S., Woolf C. (2006): Persistent postsurgical pain: risk and prevention. *Lancet*, 367, 1618-1625.
- Kinstner C., Likar R., Sandner-Kiesling A., Huschala D., Pipam W., Gustorff B. (2011): Qualität der postoperativen Schmerztherapie in Österreich. *Anaesthesist*, 60, 827-834.
- Kleibel V., Hanna Mayer (2005): *Literaturrecherche für Gesundheitsberufe*. Facultas Universitätsverlag, Wien.
- Kozon V., Fortner N. (Hrsg.)(2012): *Kompetenz in der Pflege*. ÖGVP Verlag, Wien.
- Kozon V., Mittermeier M. (2012): Implementierung des Expertenstandards Pflege von Menschen mit chronischen Wunden in einem Großkrankenhaus. In: Kozon V., Fortner N. (Hrsg.): *Kompetenz in der Pflege*. ÖGVP Verlag, Wien, 47-75.
- Kozon V., Fortner N. (Hrsg.) (2010): *Wundmanagement und Pflegeentwicklungen*. ÖGVP Verlag, Wien.
- Kozon V. (2010): Pflegeberatung und Wundmanagement in der vaskulären Pflege. In: Kozon V., Fortner N. (Hrsg.): *Wundmanagement und Pflegeentwicklungen*. ÖGVP Verlag, Wien, 9-28.
- Likar R., Jabarzadeh H., Kager I., Trampitsch E., Breschan C., Szeles J. (2007): Elektrische Punktstimulation (P-STIM) mittels Ohrakupunktur. Eine randomisierte, doppelblinde, kontrollierte Pilotstudie bei laparoskopischen Nephrektomien. *Schmerz*, 21, 154-159.
- Lin L. Y. (2004): Abdominal surgery, pain and anxiety: preoperative nursing intervention. *Journal of Advanced Nursing*, 51, 252-260.
- LoBiondo - Wood G., Haber J. (2005): *Pflegeforschung. Methoden - Bewertung - Anwendung*. Elsevier & Urban, München.
- London F. (2003): *Informieren, Schulen, Beraten. Praxishandbuch zur pflegebezogenen Patientenedukation*. Verlag Hans Huber, Bern.
- McDonald D., Freeland M., Thomas G., Moore J. (2001): Testing a Preoperative Pain Management Intervention for elders. *Research in Nursing & Health*, 24, 402-409.
- McDonald D., Molony S. L. (2004): Postoperative Pain Communication Skills for Older Adults. *Western Journal of Nursing Research*, 26, 8, 836-852.

- Medizininfo (2012): WHO-Stufenschema. <http://www.medizininfo.de/schmerz/thwho.htm> (09.06.2012).
- Metzing S. (2005): Nicht-medikamentöse Maßnahmen in Ergänzung zur Schmerzmedikation. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 81-88.
- Mitchel M. (2003): Patient anxiety and modern elective surgery: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 806-815.
- Moers M., Schiemann D. (2011): Das Audit-Instrument zum Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen, 1. Aktualisierung 2011. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 135-136.
- Moers M., Schiemann D. (2005): Implementierung des Expertenstandards Schmerzmanagement in der Pflege. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 122-124.
- Mosby, an imprint of Elsevier Inc. (2006): Wong Baker Faces Rating Scale. <http://www1.us.elsevierhealth.com/FACES/faces47translations.html> (14.8.2012).
- Newhouse, R. P., Dearholt, S. L., Poe S. S., Pugh L. C & White, K. M. (2007): John Hopkins nursing evidence-based practice model and guidelines. Sigma Theta Tau International, Indianapolis.
- Niemi - Murolo L., Pöyhiä R., Onkinen K., Rhen B., Mäkelä A., Niemi T. (2007): Patient Satisfaction with Postoperative Pain Management - Effect of Preoperative Factors. *Pain Management Nursing*, 8, 3, 122-129.
- Nilsson U. (2009): Soothing music can increase oxytocin levels during bed rest after open-heart surgery: a randomised control trial. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 2153-2161.
- ohne Autor (2003): Bandolier extra. Acute Pain. <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/Extraforbando/A Pain.pdf> (19.12.2011).
- Osterbrink J., Evers G. C. M. (2000): Der Einfluss pflegerischer Maßnahmen auf Inzisionsschmerz und Opioidverbrauch in der postoperativen Phase. *Pflege*, 13, 306-314.

- Osterbrink J. (2006): Schmerzmanagement in der Pflege. Österreichische Pflegezeitschrift, 12, 8-11.
- Osterbrink J., Stiehl M. (2004): Der Schmerzpatient in der Pflege. ComMed, Basel.
- Parthum A., Weinzierl A., Gräbel E., Koppert W. (2006): Präoperative Schmerzschulung. Fehlender Einfluss auf postoperativ erlebtes Schmerzempfinden kardiochirurgischer Patienten. Schmerz, 20, 314-326.
- PflegeWiki (2012): Pflegeetheorie Peplau (Schlüsselbegriffe).  
[http://www.pflegewiki.de/wiki/Pflegeetheorie\\_Peplau\\_\(Schlüsselbegriffe\)](http://www.pflegewiki.de/wiki/Pflegeetheorie_Peplau_(Schlüsselbegriffe))  
 (19.7.2012).
- PflegeWiki (2012): Selbstpflegetheorie. <http://www.pflegewiki.de/wiki/Selbstpflegetheorie>  
 (17.7.2012).
- Polomono R. C., Dunwoody C. J., Krenzischek D. A., Rathmell J. P. (2008): Perspective on Pain Management in the 21st Century. Pain Management Nursing, 9, 3-10.
- Rejeh N., Vaismoradi M. (2010): Perspective and experience of elective surgery patients regarding pain management. Nursing and Health Sciences, 12, 67-73.
- Sauaia A., Min S. J., Leber C., Erbacher K., Abrams F., Fink R. (2005): Postoperative Pain Management in Elderly Patients: Correlation Between Adherence to Treatment Guidelines and Patient Satisfaction. Journal of the American Geriatric Society, 53, 274-282.
- Scott N. B., Hudson M. (1997): Public perceptions of postoperative pain and its relief. Anaesthesia, 52, 438-442.
- Simanski C., Neugebauer E. (2003): Postoperative Schmerztherapie. Chirurg, 74, 254-275.
- Sjöling M., Nordahl G., Olofsson N., Asplund K. (2003): The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. Patient Education and Counseling, 51, 169-176.
- Sommer M., Rijke M., Kleef M., Kessels A. G. H., Peters M. L., Geurts J. W. J. M., Gramke H. F., Marcus M. A. E. (2008): The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. European Journal of Anaesthesiology, 25, 267-274.
- Svensson I., Sjöström B., Haljamäe H. (2001): Influence of expectations and actual pain experiences on satisfaction with postoperative pain management. European Journal of Pain, 5, 125-133.

- Strohbücker (2005): Patientenschulung. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 88-95.
- Strohbücker (2005): Gesundheitspolitische Relevanz. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 39-43.
- Strohbücker (2005): Schmerzeinschätzung und Dokumentation. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 44-54.
- Strohbücker (2005): Medikamentöse Schmerzbehandlung. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen. Fachhochschule Osnabrück, 76-80.
- Thomm M. (2011): Schmerzmanagement in der Pflege. Springer Verlag, Heidelberg.
- von Hagen C. (2001): Differentielle Indikation psychologischer Operationsvorbereitung bei knochenchirurgischen Wahleingriffen.  
<http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-5418/HagenHabil.pdf> (04.06.2011).
- Watt Wattson J., Stevens B., Katz J., Costello J., Reid G. J., David T. (2004): Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary artery bypass graft surgery. Pain, 109, 73-85.
- WIKIPEDIA. Die freie Enzyklopädie. (2012): Numerische Rating Skala (NRS).  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Numerische\\_Rating-Skala](http://de.wikipedia.org/wiki/Numerische_Rating-Skala) (14.8.2012).
- Wong E. M. L., Chan W. C., Chair S. Y. (2009): Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self - efficacy for patients with musculoskeletal trauma. Journal of Advanced Nursing, 66, 5, 1120-1131.
- [www.chirurgiemuw.at/spezialeinrichtungen/p-stim-therapie/](http://www.chirurgiemuw.at/spezialeinrichtungen/p-stim-therapie/) (15.10.2012).
- Zinn W. (2010): Patientenzufriedenheit: theoretische Grundlagen - Besonderheiten der Messung - potentielle personengebundene Einflussfaktoren. Edition winterwork, Borsdorf.

## Anhang

### JHNEBP Research Evidence Appraisal

Evidence Level: \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARTICLE TITLE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                             |                                           | NUMBER:                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        |
| AUTHOR(S):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                             |                                           | DATE:                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |
| JOURNAL:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| SETTING:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                             |                                           | SAMPLE (COMPOSITION/SIZE)                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Experimental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Meta-analysis | <input type="checkbox"/> Quasi-experimental | <input type="checkbox"/> Non-experimental | <input type="checkbox"/> Qualitative                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Meta-synthesis                                                                                                                                                |
| Does this study apply to my patient population?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                             |                                           | <input type="checkbox"/> Yes                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> No                                                                                                                                                            |
| If the answer is No, STOP here (unless there are similar characteristics).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Strength of Study Design</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Was sample size adequate and appropriate?</li> <li>Were study participants randomized?</li> <li>Was there an intervention?</li> <li>Was there a control group?</li> <li>If there was more than one group, were groups equally treated, except for the intervention?</li> <li>Was there adequate description of the data collection methods</li> </ul> |                                        |                                             |                                           | <input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No |
| <b>Study Results</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Were results clearly presented?</li> <li>Was an interpretation/analysis provided?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                             |                                           | <input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No                                                                                                                             |
| <b>Study Conclusions</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Were conclusions based on clearly presented results?</li> <li>Were study limitations identified and discussed?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                             |                                           | <input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> Yes                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No                                                                                                                             |
| PERTINENT STUDY FINDINGS AND RECOMMENDATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                             |                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| Will the results help me in caring for my patients?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                             |                                           | <input type="checkbox"/> Yes                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> No                                                                                                                                                            |

#### Evidence Rating (scales on back)

|                             |                                   |                                   |                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Strength of Evidence Rating |                                   |                                   |                                             |
| Quality Rating (check one)  | <input type="checkbox"/> High (A) | <input type="checkbox"/> Good (B) | <input type="checkbox"/> Low/major flaws(C) |

## **STRENGTH OF EVIDENCE**

### **LEVEL 1 (HIGHEST)**

#### EXPERIMENTAL STUDY (RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OR RCT)

- Study participants (subjects) are randomly assigned to either a treatment (TX) or control (non-treatment) group.
- May be:
  - Blind: neither subject nor investigator knows which TX subject is receiving.
  - Double-blind: neither subject nor investigator knows which TX subject is receiving.
  - Non-blind: both subject and investigator know which TX subject is receiving; used when it is felt that the knowledge of treatment is unimportant.

#### META-ANALYSIS OF RCTS

- Quantitatively synthesizes and analyzes results of multiple primary studies addressing a similar research question
- Statistically pools results from independent but combinable studies
- Summary statistic (effect size) is expressed in terms of direction (positive, negative, or zero) and magnitude (high, medium, small)

### **LEVEL 2**

#### QUASI-EXPERIMENTAL STUDY

- Always includes manipulation of an independent variable
- Lacks either random assignment or control group.
- Findings must be considered in light of threats to validity (particularly selection)

### **LEVEL 3**

#### NON-EXPERIMENTAL STUDY

- No manipulation of the independent variable.
- Can be descriptive, comparative, or relational.
- Often uses secondary data.
- Findings must be considered in light of threats to validity (particularly selection, lack of severity or co-morbidity adjustment).

#### QUALITATIVE STUDY

- Explorative in nature, such as interviews, observations, or focus groups.
- Starting point for studies of questions for which little research currently exists.
- Sample sizes are usually small and study results are used to design stronger studies that are more objective and quantifiable.

#### META-SYNTHESIS

- Research technique that critically analyzes and synthesizes findings from qualitative research
- Identifies key concepts and metaphors and determines their relationships to each other
- Aim is to produce a summary statistic, but rather to interpret and translate findings

### **QUALITY RATING (SCIENTIFIC EVIDENCE)**

- A High quality: consistent results, sufficient sample size, adequate control, and definitive conclusions; consistent recommendations based on extensive literature review that includes thoughtful reference to scientific evidence.
- B Good quality: reasonably consistent results, sufficient sample size, some control, and fairly definitive conclusions; reasonably consistent recommendations based on fairly comprehensive literature review that includes some reference to scientific evidence
- C Low quality or major flaws: little evidence with inconsistent results, insufficient sample size, conclusions cannot be drawn.

American Nurses Association (o.J.): JHNEBP Research Evidence Appraisal.

<http://nursingworld.org/DocumentVault/NursingPractice/Research-Toolkit/JHNEBP-Research-Evidence-Appraisal.pdf> (18.10.2012).

## Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere,

dass ich diese Diplomarbeit selbständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bediente.

dass ich diese Diplomarbeit bisher weder im Inland noch im Ausland als Prüfungsarbeit zur Begutachtung vorgelegt habe.

dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

---

Datum

---

Unterschrift

## Curriculum Vitae

### Persönliche Daten:

Name: Martina Giefing

Geburtsdatum: 8. 11. 1973

Geburtsort: Wr. Neustadt

Staatsbürgerschaft: Österreich

Familienstand: verheiratet, 2 Kinder



### Schulbildung:

|             |                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1980 - 1984 | Volksschule in Sieggraben, BGLD                                                 |
| 1984 - 1988 | Bundesrealgymnasium in Mattersburg, BGLD                                        |
| 1988 - 1991 | Fachschule für wirtschaftliche Berufe Theresianum in Eisenstadt, BGLD           |
| 1991 - 1994 | Schule für Allgemeine Gesundheits- und Krankenpflege in Oberwart, BGLD          |
| 02.09.1994  | Diplom für Allgemeine Gesundheits- und Krankenpflege mit ausgezeichnetem Erfolg |
| 23.03.2002  | Berufsreifeprüfung                                                              |

### Universitärer Bildungsweg:

|                |                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| 2002 - laufend | Individuelles Diplomstudium Pflegewissenschaft an der Universität Wien |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|

### Berufsbezogenen Aus-, Fort- und Weiterbildungen:

|                        |                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.10.1997 - 27.3.1998  | Sonderausbildung - Basisausbildung für Intensivpflege, Anästhesiepflege und Nierenersatztherapie am AKH Wien |
| 30.3.1998 - 16.10.1998 | Sonderausbildung in der Intensivpflege am AKH Wien                                                           |
| 25.4.2000 - 25.4.2001  | Weiterbildung für „Praxisanleitung“ am AKH Wien                                                              |
| 2002                   | Aromapflegeseminar 1                                                                                         |

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 2003 | Grundkurs Basale Stimulation® in der Pflege  |
| 2004 | Aufbaukurs Basale Stimulation® in der Pflege |
| 2004 | Basiskurs Kinästhetik in der Pflege          |
| 2011 | Aufbaukurs Kinästhetik in der Pflege         |

### Berufliche Tätigkeit:

|                           |                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1994 - laufend            | Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester an der Universitätsklinik für Neurochirurgie Intensivstation am AKH Wien, Elternkarenz 2005-2007, 2009-2011 |
| 1999 - 2005               | Praxisanleiterin für IntensivkursteilnehmerInnen an der Universitätsklinik für Neurochirurgie Intensivstation am AKH Wien                                 |
| Juni 2012 - November 2012 | Bildungskarenz                                                                                                                                            |