

**THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE FOR PAIN MANAGEMENT DURING
WOUND DRESSING IN BURN PATIENTS**

CHIDCHANOG MAYURAPAK

**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
(ADULT NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2005

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Thematic paper

Entitled

**THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE FOR PAIN MANAGEMENT DURING WOUND
DRESSING IN BURN PATIENTS**

.....
Miss Chidchanog Mayurapak
Candidate

.....
Asst. Prof. Orapan Thosingha,
D.N.S.
Major advisor

.....
Asst. Prof. Suporn Danaidutsadeekul,
D.N.S.
Co-advisor

.....
Assoc. Prof. Rassmidara Hoonsawat
Ph.D.
Dean
Faculty of Graduate Studies

.....
Assoc. Prof. Fongcum Tilokkulchai,
Ph.D. (Nursing)
Chair
Master of Nursing Science
Faculty of Nursing

Thematic paper
Entitled

**THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE FOR PAIN MANAGEMENT DURING WOUND
DRESSING IN BURN PATIENTS**

was submitted to the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University
for the degree of Master of Nursing Science (Adult Nursing)
on
21 April, 2005

.....
Miss Chidchanog Mayurapak
Candidate

.....
Asst. Prof. Orapan Thosingha,
D.N.S.
Chair

.....
Asst. Prof. Suporn Danaidutsadeekul,
D.N.S.
Member

.....
Prof. Chomchark Chuntrasakul,
MD., FACS, FICS, FICA, FRCST
Member

.....
Assoc. Prof. Fongcum Tilokskulchai,
Ph.D. (Nursing)
Member

.....
Assoc. Prof. Rassmidara Hoonsawat
Ph.D.
Dean
Faculty of Graduate Studies
Mahidol University

.....
Assoc. Prof. Kobkul Phancharoenworakul,
Ph.D. (Nursing)
Dean
Faculty of Nursing
Mahidol University

ACKNOWLEDGEMENT

A long journey along the road to my academic success is now reaching its destination. From the beginning, there was a person who taught me how to make the first step, how to overcome the obstacle, guided me the right direction and fueled me along this road. She was my major-advisor Asst. Prof. Dr. Orapan Thosingha. From now on I have to take another road to pursue my career success, I can recall how difficult and tough journey I have passed with immense support from many magnificent people involved in my study which I would like to express my sincere, grateful and deepest appreciation to;

Asst. Prof. Dr. Orapan Thosingha, my major - advisor for her guidance, valuable advice, encouragement, assistance and endless support throughout my study. I am very grateful to have this opportunity to be her advisee.

My co - advisor, Asst. Prof. Dr. Suporn Danaidutsadeekul, thanks for her kind advice and suggestions during this study.

Assoc. Prof. Dr. Fongcum Tilokskulchai and Prof. Dr. Chomchark Chuntrasakul, the director of Burn unit Siriraj Hospital, thanks for their helpful advice and encouragement in this study. My gratitude is extended to all of the expert validators for their valuable advice and comments for the clinical nursing practice guideline in this study.

Director, Head of Nursing Department, Head Nurse and all staff of surgical ward 330, Hadyai Hospital, who allowed me the time to study.

Head Nurse and all staff of Burn Unit, Siriraj Hospital, thanks for their help to facilitate this study and kindness towards me during the entire study. In particular, I would like to thank the burn patients for inspiration in this study.

Finally, special thanks are given to my dearest family, my father Sirot Mayurapak and mother Kunlaya Mayurapak for their love, understanding physical and emotional support. I am very thankful to my lovely friends who support and help me throughout this study. Everyone stated above have made important contributions to my success.

Chidchanog Mayurapak

THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE FOR PAIN MANAGEMENT DURING WOUND DRESSING IN
BURN PATIENTS

CHIDCHANOG MAYURAPAK 4637738 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORS : ORAPAN THOSINGHA, D.N.S.,
SUPORN DANAIDUTSADEEKUL, D.N.S.,

ABSTRACT

This study aimed to develop nursing practice guidelines for pain management during wound dressing in burn patients. IOWA Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care was modified and used as a framework of the study. Relevant research and related evidence were obtained from several well-known databases including OVID, CINAHL, MEDLINE, SCIENCEDIRECT, PUBMED, BLACKWELL, and www.burncarerehab.com.

Thirteen research studies were retrieved and critically appraised. Eighteen recommendations from the studies were used as a direction for pain management. A set of clinical nursing practice guidelines was composed, using the guidelines format of the Agency of Health Care Policy and Research (AHCPR). The guidelines were validated by five experts and were refined concerning the experts' suggestions. Finally, the guidelines were tested in three burn patients residing in a burn unit of a university hospital. The results revealed that it is feasible to implement the guidelines in clinical practice. Nurses should provide patients with an alternative on pain management so that the patients can choose the techniques that serve their needs.

It is recommended that in order to assure the effectiveness of the guideline, a clinical trial is required. In order to sustain the application of the guideline, the guideline should be introduced to related organizations and nursing networks for burn care.

KEY WORDS : BURN PATIENTS / PAIN MANAGEMENT / THE CLINICAL
NURSING PRACTICE GUIDELINE / WOUND DRESSING

131 P.

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วย
แผลไหม้ (THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE FOR PAIN MANAGEMENT DURING WOUND DRESSING
IN BURN PATIENTS)

ชิดชนก มยุรภักดิ์ 4637738 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ : อรพรรณ โตสิงห์, พย.ค., สุพร ดนัยคุชฎีกุล, พย.ค.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลสำหรับผู้ป่วยแผลไหม้ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดกระบวนการใช้ผลงานวิจัยของไอโอวา เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน, องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและการสังเกตผู้ป่วยในสถานการณ์จริง กำหนดคำสำคัญเพื่อสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ จากฐานข้อมูล OVID, CINAHL, MEDLINE, SCIENCEDIRECT, PUBMED, BLACKWELL และ www.burncarerehab.com ได้งานวิจัยจำนวน 13 เรื่อง นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ข้อเสนอสำหรับการปฏิบัติจำนวน 18 ข้อ นำข้อเสนอไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล หากความแม่นยำของแนวปฏิบัติโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้กับผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 3 ราย ในหอผู้ป่วยแผลไหม้ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งพบว่า มีความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติเพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยที่พยาบาลควรมีทางเลือกในการบำบัดความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยตามความต้องการอย่างเหมาะสม

จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะว่าควรมีการทดสอบประสิทธิผลของแนวปฏิบัติด้วยการทำวิจัยทางคลินิก และเพื่อให้แนวปฏิบัติการพยาบาลเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน ควรมีการเผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลสู่หน่วยงานและเครือข่ายพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยแผลไหม้

131 หน้า.

CONTENTS

	Page
ACKNOWLEDGEMENT	iii
ABSTRACT (English)	iv
ABSTRACT (Thai)	v
LIST OF FIGURE	vii
CHAPTER	
I INTRODUCTION	
1. Background and Significance of the Study	1
2. Main Issues	4
3. Purposes of the Study	4
4. Expected Benefits/Outcomes	4
II LITERATURE REVIEW	
1. Review of Concepts/Theories Related to Issues of Concern	5
2. Conceptual Framework of the Study	21
III PLAN OF IMPLEMENTATION	24
IV CONCLUSION AND RECOMMENDATION	47
BIBLIOGRAPHY	51
APPENDIX	57
BIOGRAPHY	131

LIST OF FIGURES

Figure		Page
1	Conceptual Framework of the study	23
2	Plan of implementation	27

CHAPTER I

INTRODUCTION

Background and Significance of the Study

Pain is a complex experience with sensory, affective, behavioral and cognitive characteristic (Puntillo, Miaskowski, & Summer, 2003). It is a personal experience which remains valid as long as a person confirms its existence (McCaffery, 1979 cited in Puntillo et al., 2003). There are various causes of pain but the most frequently and commonly found is direct or indirect damage to body tissue (International Association for study of pain, 1979 cited in Puntillo et al., 2003). When tissue is damaged, some chemical substances are released which subsequently stimulate sensory nerve fiber to transmit the pain sensation to the central nervous system (Sopajareeya, 1993).

For severe burn patients who have to be admitted to the hospital, pain is an unavoidable problem (Sutherland, 1996). Pain characteristics for burn patients is acute pain involved with tissue damage which is the most intense pain among the other pain from injuries (Perry, 1984 cited in Puntillo et al., 2003). Pain phenomena for burn patients occurs after 5 minute post-burn injury or even several hours. But after the pain occurs it may be appear for many months. According to Washington state Health Care Authority's survey, 100% of burn patients reported pain suffering. Among these, 35% experienced severe pain. The depth of tissue damage is one of the indicators for level of pain, the deeper the damage the more suffering from pain the patients feel (Washington state Health Care Authority, 1997 cited in Puntillo et al., 2003). The cause of pain may be from the burn wound characteristics or from the treatment procedure such as wound dressing, intravenous infusion, retained urinary catheter (Ashburn et al., 1995). According to Field and the others, the burn patients stated that procedural pain was more intense than any other pain. Pain from wound dressing, even though occur in a short period, is indicated as one of the most intense (Ferguson, 2004; Field et al., 1998; Sutherland, 1996). Wound dressing is an important treatment procedure during acute phase aimed to promote wound healing (Sopajareeya, 1993). The frequency of wound dressing is at least one time a day, with the procedure of

watering the wound, removed the gauze and covered dirt, wound cleansing, debridement, apply topical antimicrobial agents or synthesis material, cover the wound with gauze and dressing with bandage. Every steps repetitively stimulate primary afferent nociceptors in burn wound area. Primary afferent nociceptors in burn wound are normally highly sensitive, when repeatedly strengthly stimulated by the dressing activities, can cause severe pain (Prasartwanakit, 2001). The burn patients majority state that the pain from wound dressing is so severe that even strong analgesia cannot relief their suffering (Sutherland, 1996; Prasartwanakit, 2001).

Pain which burn patients experienced repeatedly due to wound dressing would lead to fear and anxiety. Painful patients begin to anticipate to the next coming pain with overwhelming fear and anxiety. As a result, pain cognition increase, pain threshold and pain tolerance decrease. Patients with burn wound then magnify their cognition and expression of their pain (Ferguson, 2004; Polnok, 1999 ; Rhudy & Meagher, 2000). The more severe pain increase the fear to confront with the pain (Chaiphosri, 1995) and increase patients' need to run away from such pain (Rhudy & Meagher, 2000). Such mechanism of pain once not controlled properly can lead to adversely effect to physical, mind, emotion and spiritual dimension of burn patients. The chronic and repetitive pain can lead to sleeping disturbance which consequently cause the patient to be less appetite, more fatigue, less amount of meal intake, resulting in less energy and nutrition which eventually cause delay in wound healing process (Polnok, 1995). Severe pain may induce depression which, if retained chronically, can increase background, a pain during rest (Moss, Everett, & Patterson, 1993). If such severe pain incidents continue, the patients may decrease their trust to health care team, which lead to resistance and rejection to corporate with treatment regimen. Consequently, complications are more likely to occur. According to a study of Melzack (1990), inappropriate pain management can significantly increase impairment and mortality rate in burn patients. (Melzack, 1990 cited in Latarjet & Choinere, 1995).

Even though pain and pain management in surgical patients nowadays receive widespread interest, the pain management in burn patients is still not fully completed.

The incompleteness of pain management practice may be due to false opinion of health care personnel that pain during wound dressing is an unavoidable phenomena, inadequate pain evaluation, lack of full understanding in using analgesic, lack of completeness in data assessment and evaluation (Ulmer, 1998). Previous studies show that nurses often incorrectly evaluated the pain intensity of the patients. In addition, they always presumed that the patients always satisfactorily relieved from pain after taking analgesic. (Ashburn, 1995; Everette et al., 1994; Geisser, Bingham & Robinson, 1995). Obviously, pain management in the past has been executed ineffectively by health care personnel, especially nurses.

Pain management is a responsibility and a major task of health care team. Effective pain management is an integration of empirical nursing science knowledge and aesthetics nursing art knowledge yielding harmonized treatment procedure. For pain treatment procedure, nurses should; have sound knowledge about pain mechanism, gather useful information, and apply various pain treatment and therapy to patients. Nurses should have deep understanding and empathy to various factor influence to patients' pain experience. Nurse should pay attention and be sensitive to patients' feeling. Pain cognition of each patient varies based on ethnics, social, family, personality, and past experience (Ashburn, 1995). The other important task of nurse is to support the patient's participation in making the decision to choose the pain relief therapy and treatment according to their requirement. Since the patients' ability to choose may decrease due to intense pain, fatigue, depression, chronic pain, experienced failure of pain-relief therapy, nurse should support and motivate them together with multi-discipline health care team (Watt-Wattson et al., 2000).

Currently, nursing practice to control the pain in burn patients during wound dressing has not been formalized. Nurses often practice by their experience or by the advice of experienced nurse. But in the present hospital quality system which quality assurance must be guaranteed for nursing practice, standard pain management procedure during wound dressing must be determined scientific based rather than experience based. Nurses therefore need more information which comprising of clinical experience knowledge, qualified research knowledge, and the interviewed

information from customer. These information can be integrated and synthesis to come up with an effective health care practice which is called Evidence - Based Practice (Thosingha, 2004). This practice complies with Standard Item 3, Nursing Standard 2544 BE. which specify that nursing practice characteristics must be centered in the customer satisfaction based on novel nursing and related science and technology with continuous follow up, evaluation and system to give the best health care practice to customers together with continuous application of the most present researches and studies to the nursing and practice (Royal Gazette, 2001).

According to aforementioned problem and impact, the investigator as a nurse who provides care for burn patients realizes the importance of procedural pain management and aims to develop the evidence-based practice to this subject. It is expected that this evidence based practice protocol which is congruent with the expertise' opinion in this science and patient satisfaction will yield the best possible outcome to manage pain in burn patients during wound dressing effectively. Eventually, it may lead to better quality care and assure the patients with satisfaction.

Main Issue

Procedural pain is severe and cause suffering to patients. This pain is directly derived from wound dressing procedure. In order to achieve the effective pain management, the clinical nursing practice guideline which development through research utilization process is needed.

Purposes of the Study

To develop a clinical nursing practice guideline for pain management in burn patients during wound dressing procedure.

Expected Benefits/Outcomes

To provide an effective pain management guideline for burn patients during wound dressing procedure.

CHAPTER II

LITERATURE REVIEW

Review of Concept / Theories Related to Issue of Concern

The literatures review was carried out in this chapter for the purpose of understanding clinical phenomena of pain during wound dressing procedure of burn patients, the factor elevating the intensity of pain during wound dressing, pathological consequences of pain and pain management. In this chapter various field of literature are presented in the following step.

1. Mechanism of pain arisen out from burn wound dressing procedure.
2. Factors elevating intensity of pain during burn wound dressing procedure.
3. Pathological consequence of pain during burn wound dressing procedure.
4. Pain management in burn patient

1. Mechanism of Pain Arise out from Burn Wound Dressing Procedure

Pain in burn patients occurred after directly stimulation to pain receptor. The pain stimuli are flame, hot water, electricity, chemical contact, or radiation or wound manipulation for treatment such as debridement or dressing change. The wound debridement causes damage to body tissue which induce the secretion of some chemical. Cytokines is the first chemical substance secreted in the first second of stimulation, followed by Gamma, Interferon, Interleukin1, Interleukin 6 and tumour necrosis factor will be secreted in to blood stream within 1-4 minutes after the stimulation. These chemical substances have stimulus effect to sensitive nerve fiber A - delta and C - fiber (Levine & Taiwo, 1994 cited in Puntillo et al., 2003). Direct Stimulation to C - fiber induce pain in the same time cause hyperalgesia to the tissue. Cytokines can stimulate nerve fiber which will transmit the input signal to thalamus and at the blood brain barrier simultaneously. This signal is transmitted from sensory

receptor to central nervous system where the pain is evaluated and recognized. The pain signal from sensory receptor is firstly sent through dorsal horn across Anterior white commissure then pass through anterolateral quadrant. Then the signal is divided into two path. The first path is via Spinothalamic tract passing lateral edge of medulla, lateral pons, mid brain until entering thalamus. The second path is via Spinoreticular tract passing reticular formation. The signal of latter path stimulates emotional response to the pain and connects pain information from brainstem to limbic structure and Noradrenergic bundle (Puntillo et al. 2003). If the injury is severe, Noradrenergic system is stimulated and adrenalin is released into blood stream. Adrenaline in blood will control noradrenergic system in brainstem and activate sympathetic nervous system. Simultaneously, pain perception activates Hypothalamic - Pituitary - Adrenal system (HPA) in which hypothalamus release Corticotropin –Releasing Hormone (CRH) into blood stream. CRH then activates Pituitary gland to release Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) which subsequently activates adrenal cortex to release Cortisol which play a major role in chronic pain mechanism (Melzack, 1999). Cortisol activates body stress by activate automatic response which increasing the adrenaline function in nerve cell, increasing catecholamine in plasma, increasing vasoconstriction, decreasing tissue perfusion which cause insufficient oxygen content in tissue, interrupting respiratory system, increasing heart rate, decreasing intestinal movement, induce smooth muscle spasm. Cortisol also increase metabolic rate, increase glucose level in blood, fat and muscle decomposition to produce protein and inhibit calcium replacement in bone. As a result calcium content in bone decrease, nerve cells is destroyed, muscle is weaker, and suppress autoimmune system which affect the wound recovery and may lead to wound infection (Melzack, 1999; Puntillo et al., 2003)

Every time neurotransmission occur, the neuro modulation also takes place simultaneously. The neuro-modulate is a complex mechanism occur at the spinal cord level. Neuro-modulation activate the releasing of enkephalin, endorphine, serotonin which inhibit activation of pain induced substance. However, for burn patients who suffer severe pain, the pain is too intense so that analgesia from pain modulation mechanism is not adequate to kill the pain. Analgesic medicine such as morphine and

other non-medicine pain relief method for example relaxation or imagination which can activate morphine-like substance are commonly applied to suppress the pain.

Pain perception process takes place in the brain. It is a combination process of physical body, mind, and neuro - chemical substance. So the pain perception is a sophisticate and complex process (Chaowalit, 2000; Prasartwanakit, 2001; Puntillo et al., 2003). Patients who suffer pain may express it verbally about the intensity, position and type of pain or some may cry, some express it through face expression (Polnok, 1999). Some patient tell that the best way to cope with pain is lying down still can help control emotional response to the pain (Prasartwanakit, 2001). Patients emotional response to the pain are varies.

Pain in burn patients occur from the first moment of injury and continuously perceived 24 hours a day during treatment, until discharge from hospital and many years after that. There are commonly 3 characteristics of burn pain.

1. Background pain, a constant pain occur during rest or after skin graft.
2. Breakthrough pain, intermittent pain that breaks through the background pain during body movement.
3. Procedural pain, the most intense pain that occurs during manipulations of the wound such as debridement and dressing change which must be performed daily and several times a day to accomplish healing. Each characteristic require different pain management (Choinere, 2001 cited in Puntillo, 2003)

2. Factors Elevating Intensity of Pain During Burn Wound Dressing Procedure

Nature of pain in burn patients is quite different from other acute pain. Burn patients may not or lightly perceive pain during the first hour after injury which is the response of shock. After that the pain increase which is influenced from many factors which is depth of wound, wound healing process, treatment procedure, topical antimicrobial, temperature and force of water stream, and individual characteristic.

2.1 Depth of burn

In the first week after burn injury, adult patients having large burn wound tend to suffer more intense pain than those who have small wound. However,

after first week, the pain intensity does not depend on size of wound (Ashburn,1995). Even though the patients have a small wound area, the pain intensity may be more than larger wound if it is deep. An intensity of wound depends largely on a depth of wound. In partial thickness skin burn, sensory receptor may be destroyed but still able to produce the pain activate chemical substances. For full thickness skin burn, the sensory receptor has totally destroyed so the intensity of pain is lighter than those suffer partial thickness skin burn. It is stated that patients suffering partial or full thickness skin burn are relatively sensitive and have very low pain threshold. Accordingly, they may perceive the pain without any stimuli reception which is called spontaneous pain (Kinsella & Booth, 1991). It is obvious that the depth of burn, despite any level, can create pain.

2.2 Stage of healing

During a healing process, patients suffer the most intense pain (Seesalab, 1997). When a wound occurs, the body will heal the wound by producing granulation tissue which contains Myofibroblast which can replace and closing the damaged tissue in wounded area. However, since the burn wound is normally large, a lot of granulation tissue are produced causing hypertrophic scar and scar contraction from myofibroblast which cause intense pain to patients. This type of pain is chronic and continuously experienced during maturation phase. The scar contraction cause the patient to loss their mobility and attempt to move their body cause more intense pain. In some patients, slightly movement can cause small blister which may become a new wound and cause more pain.

2.3 Treatment procedure

Many patients said, during hospitalization, the most intense pain occurred during treatment procedure. In fact, among health care personnel, a nurse is a personnel who cause the most intense pain to patients (Daley,1978 cited in Nagy, 1999). Burn patients commented that pain perceived due to treatment procedure are more severe than pain from burn wound (Field et al., 1998). The pain occur depends on different factors following various stage of treatment. During emergent phase, the pain occur due to fluid resuscitation, for example, inserting urinary catheter to monitor amount and characteristics of urine, or inserting IV catheters for replacement fluid resuscitation, and inserting nasogastric tube for nutrition intake. In the subsequent

acute phase which the treatment is to take care and provide the healing of wound. The treatment activity which consist of cleansing the wound, change the wound dressing and debridement. Most patients comment the most severe intense pain occur during changing the wound dressing especially where the changed dressing covering dermis (Atchison et al., 1991, cited in Latarjet, 2002; Sutherland, 1996). Fifty two percent of patients perceived the moderate to severe intense pain during debridement (Ashburn, 1995). In rehabilitation phase, which may takes many years, treatment procedure in this phase is focus on maintain mobility and body system functioning which should be provided simultaneously with wound treatment. In some patients which splinting or casting is utilized to prevent disfigurement, cast may rub with scar which cause blister. When this blisters is burst, it becomes a new wound which can cause the further pain. Sleeping posture arrangement to prevent impairment due to scar contraction, so as the other activity such as exercise, and physical therapy, may also lead to pain.

2.4 Topical antimicrobials

Applications of topical antimicrobials are varied depending on wound and infection characteristics. Each agent activates different pain receptors so the pain perceived is also different amongst the other. One of the most widely used topical microbial is 1% silversulfadiazine in cream which can delay bacteria colonization and can reduce all bacteria density including some fungi colony. As its silver content cannot be absorbed but the sulfa content can be well absorbed by skin, sensitivity reaction to skin is therefore minor so no itchy or pain occur after silversulfadiazine treatment. The recently commercial used antimicrobial is Nanocrystalline silver (Acticoat) which contain pure-free silver radical in nanocrystalline form coated on bonded polyethelene mesh. When it is exposed on fluid or wound exudates silver ion can be released. The antimicrobial spectrum of nanocrystalline silver ion is broad but silver absorption of wound can cause pain. In order to maintain effective release of silver ion, wound must be soaked with sterile water every 4 hours. On the same manner, silver nitrate 0.5% in solution form is used as antimicrobial in wet dressing which the dressing must be changed every 4 hours. Silver Nitrate can delay bacteria colonization. Silver in this form can be absorbed to the wound in tiny amount, so the patient perceives less pain. However, since the wound must be soaking wet all the time, patients may feel uncomfortable due to cold and wet and may cause sleeping

disturbance. In some hospital, physician applies Dakin Solution to the wound infected with *Pseudomonas*. Dakin's solution mixed with normal saline is soaked on the wound every 8 hours. This solution can be well absorbed into the wound and have effect to both devitalize and live tissue, the patients so suffered severe pain. Since the wound must be wet all time, the patients have to experience continuous pain since the sensory receptor is activated all the time. From the experience of caring Dakin's solution applied patients, they report severe pain and long time suffering (Fritsch & Yurko, 2003; Harkness & Dincher, 1999; Masomboon, 1995; Prasartwanakit, 2001; Smeltzer & Bare, 2004).

Beside the aforementioned antibacterial medicine, there are MEBO (Moisted Exposed Burn Ointment) which can be used in burn wound treatment. The precise compositions in MEBO is yet unknown. The other medicine is Chloramphenicol ointment 1% (Kemicitine). Both of them can be effectively used with shallow wound with no dead tissue. Since it have no effect to devitalized tissue, the patients perceived no pain. On the contrary Fusidic acid which is a new medicine which is used for burn wound with Methicillin-resistance staphylococcus aureus (MRSA). The tissue penetration of Fusidic acid to destroy MRSA causes pain to patients. Obviously, topical antimicrobial treatment is one important factor which activates pain receptor and induces pain.

2.5 Temperature and pressure of rinsing water

During wound cleansing which is one step in wound dressing procedure, temperature and intensity of cleansing water is a factor which promotes pain. Contraction of blood vessel occurs when apply lower than 37.8 C cleansing water to burn wound. As a result, oxygen supplied to tissue decrease so hypoxemia may occur. The tissue are then more devitalized. Colder water can increase body metabolic rate (Smeltzer & Bare, 2004). The coincident of hypoxia and higher metabolic rate can lead to fatigue which can reduce pain threshold. Higher water flow intensity applied to burn wound during cleansing can activate pain sensory receptor thus increase pain (Burrell & Burrell, 1982). Intensity of cleansing water can not be measured quantitatively since it is subjectively perceived by each patient. The same water intensity can be differently perceived by different patients. Even for the same patient, different body location of water cleansing can cause different

intensity of pain. The perception of cleansing water intensity is therefore subjective.

2.6 Burn patients' characteristics

As burn patients are different in sex, ages and experience including social and culture cognitive, their pain perception and stamina are also varies. Male patients can tolerate more pain than female. Female patients are more acceptable by other people to express their pain than males (Sriyuktasuth, 1993). Regarding age, adult burn patients' pain intensity is irrelevant to wound size (Everett et al., 1994), whilst child patient's pain intensity are related to wound size (Atchinson et al., 1991, cited in Ashburn, 1995). This is evident that adult patient's pain depends on many factors according to one's experience which is not pretending. On the contrary, child pain depends directly on pain receptor activation. The past experiences of burn patients also have influence on pain perception. In a burn patient who experienced severe pain which is not appropriately treated, would be fear of incoming pain resulting in decreasing pain tolerance (Seesalab, 1997). In high anxiety burn patients, pain perception are more severe (Chaiphosri, 1995). In addition, cultural and social experience has impact on pain perception and expression. Different culture, race, social and family leads to different cognitive which results in different pain perception and tolerance. In summary, burn patients characteristics are supporting factors which have effects on pain perception and pain stimulation.

3. Pathological Consequence of Pain during Burn Wound Dressing Procedure

The pain activated during wound dressing, if not treated properly, can become chronic pain. In addition, it can lead to pathological impact which may cause consequential psychological problem. The effect from pain can be divided into 3 groups namely; physical effect, mind and emotion effect, and socioeconomic effect. The detail are presented as follow:

3.1 Physical effect

Pain can have effect to physical body in three aspect, sleep disturbance, fatigue, and wound healing process.

3.1.1 Sleep disturbance

There are 71 % of burn patients who identify pain as a major sleep disturbance factor (Subongkosh, 2003). Pain arouse sympathetic nervous system which disturb sleeping and deteriorate sleeping quality. According to the study of Gottschlich and the others (1994), sleep pattern of burn patients differed from normal people. For the first and the second period of sleeping which is Non Rapid Eye Movement period (NREM), burn patients take longer time than normal. Whilst in the third and the fourth period of sleep which is Rapid Eye Movement period (REM), burn patients take shorter time than normal. This is evident that burn patients take longer time to fall asleep and have shorter time in deep sleep. In the same direction, study of Raymond and the others revealed that the pain occurred at night could reduced sleeping quality of patients, and caused inadequate sleep (Raymond, Neilsen, Lavigne, Manzini, & Choiniere, 2001). Inadequate sleep can lead to decreased pain tolerance which will increase pain intensity on the next day especially pain from wound dressing.

3.1.2 Fatigue effect

Pain stimulates spinal cord reflex mechanism which results in muscle spasm both smooth and stretch muscle. This reflex mechanism attempt to reduce the pain by minimize movement of muscle which can lead to hypoxia and anaerobic metabolism in muscle cause releasing of lactic acid which in turn stimulate pain sensory receptor. As a result, pain are more intense in this continuous close circuit loop (Polyanun, 1985; Unnapirak, 1994). In the mean time, pain stimulates higher metabolic rate, in combination with muscle hypoxia, more reserve energy are utilized until fatigue occurs (Melzeck, 1999; Puntillo et al., 2003). In addition, as pain cause sleep disturbance, decreased appetite, and less food intake, the reserve energy is to less to utilize for proper body and mind function, resulting in fatigue in burn patients (Chaowalit, 2000; Polnok, 1999)

3.1.3 Effect to wound healing process

The effect of pain as sleep disturbance can have an effect on decreasing the functionality of autoimmune system. Due to inadequate rest, phagocytosis process of leukocyte decrease, so the possibility to infect increase. In the mean time, catecholamine, glucagons and cortisol are released and inhibit protein

synthesis which delay wound healing process (Likhitkamjorn, 2003; Subongkosh, 2003).

3.2 Effect on mind and emotion

Severe pain can have an effect on mind and emotion of burn patients. The pain can increase anxiety and fear. Painful patients can have negative thinking and exaggerated expectation about the potential threat. If patients experienced severe pain and did not received proper therapy, they will become fear of the pain and do not want to face it again (Chaowalit, 2000). The burn patients who suffer pain due to wound dressing which occur repetitively will increase their anxiety and become fear of wound dressing (Byers, Bridge, Kijek, & Laborde, 2001; Chaiphosri, 1995; Seesalab, 1997). The severe painful patients tend to escape and isolate themselves from surrounding which is a psychological mechanism occurred during acute and severe injury period. Patients do not want to communicate with nurses leading to poor relationship. According to the study of Prasartwanakit (2001), 6 in 10 burn patients identify that pain cause upset, bad temper, uncomfortable feeling and did not want to talk with others, which can lead to interpersonal relationship failure. In long term, the painful burn patients can feel depress, incompetent, and desperate (Yu & Dimsdale, 1999).

3.3 Socioeconomic effect

In addition to physical and psychological effect, pain can have an effect on socioeconomic of painful patients in long term. Since painful patients may need longer hospitalization and rehabilitation period results in late return to work. As a result, patients can be more stressful, change in emotion and behavior which have an effect on family members and caregivers.

3.3.1 Longer hospitalization

As discussed earlier, the pain cause delay in wound healing process and increase infection possibility. If pain therapy is not effective, the patients would severely suffer and will no longer feel confident in health care team. Consequently, patients would hesitate to cooperate with the treatment regimens. Various complications may possibly occur and results in longer hospitalization. This finding is in accordance with the study of the relationship among sleeping, pain and treatment results of the post-abdominal surgery patients conducted by

Likhitkamjorn (2003) which found that pain has relationship with post-surgery mobility. Inadequate post - surgery mobility would cause complication for example, pressure sore which lead to longer hospitalization.

3.3.2 Delay in return to work

Burn patients try to minimize their pain by keep staying in one posture and immobilize their burn wound area. By keep staying in one posture for long time, the collagen fiber fabricated in wound area would be shorter cause delay in wound healing. For the joint area, immobilization would cause joint contracture and lose its functionality (Seesalab, 1997). These complications need further surgery and rehabilitation in order to recover the function of such organ. Surgery to treat impairment and rehabilitation need relatively long time resulting in long hospitalization. When patients are discharged from hospital, they need further rehabilitation which may cause delay in return to work or some have to change their work.

3.3.3 Pain manifestation which have an effect on family perception

Pain can results in emotion and behavior change due to instable psychological status. Suffering from severe pain occurred due to wound dressing cause the patients to be more isolation, regression in behavior, more demanding, more anger and dependency (Soonthornchaiya, 1995). Emotion and behavior change can affects family member perception. Family member may not understand and accept such change. They tend to be bored with patients' behavior and may visit the patients less frequent. On the other hand, relatives may feel guilty and depressed since they are afraid that they may not get along with patients as usual. In some case, relatives may get upset with care professional since they leave painful patients with relative after finished wound dressing (Seesalab, 1997).

4. Pain Management in Burn Patients

Pain management in burn patients is necessary since it is one of the most intense and severe acute pain among all kind of injury. Role and duty of pain management personnel is multi-discipline among various care professional. Efficient pain management must be performed before severe pain occur and many pain treatment method should be incorporated (McCaffery, 1979).

4.1 Pharmacological pain management

Pain management using medical treatment often means using brief but profound analgesia since the pain activator in burn patient is very intense and severe.

4.1.1 Opioid analgesics injection

Opioid analgesics are injected into vein with the adjustable dosing volume as needed by patients. Morphine and pethidine are widely used by physicians since it can suppress severe and acute pain effectively. However, this group of opioid has side effect on Gastro-intestinal track by decreasing its activity. Hence this group of medicine is disadvantage in the treatment focus on early enteral feeding. Beside, some physician use Fentanyl as analgesic to suppress severe pain by binding with opiate receptor in various position such as spinal cord, brain and pons, of central nervous system and exert narcotic analgesic action. The action of this medicine has analgesic effect on emotion and feeling of patients (Suwanjedi & Somrub, 1999).

4.1.2 Nitrous Oxide and Oxygen (50:50 mixture) anesthetic

Nitrous Oxide 50 -70% is a gas which can exert mild analgesic effect. Nitrous Oxide : Oxygen (50:50) mixture called Entrox can be used in combination with another anesthetic by inhalation dosing method. This anesthetic has minor side effect on cardiovascular system but if the nitrous oxide concentration is too high for 2 to 6 hours, the patients would be dizzy, their the bone marrow growth is inhibited, and could lead to hypoleukemia and pale (Prasartwanakit, 2001).

4.1.3 Selective peripheral neural blockade

This group of medication use epidural catheter in selective area nearby peripheral neural to dose anesthetic or opioid medication. However, this method is not so practical since there is a high possibility to infect both in the blood stream and at the catheter site (Ketumarn, 2004)

4.1.4 Analgesic from sharing the diverse group of compound.

Acetaminophane (paracetamol) or NSAIDs are the different groups of medicine that can be used in combination as effective analgesic. According to the study, Prostaglandins production during tissue injury can activate primary afferent noniceptors and can promote the sensitivity of such noniceptors to be activated by the other chemical such as potassium ion, hydrogen ion or other amine compound

resulting in intense pain. Prostaglandins production can be inhibited by NSAIDs group medication so that it can exert analgesic effectively (Sriwattanakul, 1995). Recently there is COX-2 inhibitors NSAIDs which can effectively suppress inflammatory pain with very small side effect to gastro-intestinal track (Ketumarn, 2004).

Apart from the abovementioned medicine, some physician use tramadol group as analgesic. Its analgesic property is equivalent to morphine but do not exert narcotic effect. So it does not have an effect on breathing and gastro intestinal function. As a results, this group can be used in early enteral feeding. The repetitive medication for intense pain management can be done by 50 milligram repetition after first 50 milligram in at least 30 minute interval but should not over than 400 milligram per day (Sriwattanakul, 1995).

4.2 Non pharmacological pain management

4.2.1 Establishing relationship

Establishing relationship has been proven to be one of the best basic pain management. This is the foremost treatment method that have to be applied by nurse's expression of care, sympathy and understanding toward patients' suffering from pain. Comforting and encouragement given by nurse during painful period would increase the faith between patients and nurse resulting in faithfully belief in nurse's capability to manage their pain.

4.2.2 Providing Information

Patients and their families should be provided with pain management information and knowledge about mechanism of pain, pain evaluation, using analgesic medicine or other treatment. So that, patients and their caregivers can manage their pain effectively. The information should include the knowledge of factors which can decrease effectiveness of pain management, for example, fear of drug addict, by giving them the fact that using analgesic after intense pain has occurred would not be effective. The more information the patients have, the better they can manage their pain (Sor-arree, 2003).

4.2.3 Arranging comfortable environment

Patients pain management can be promoted by good basic nursing care such as body cleaning, keep the surrounding quiet and peaceful, keep an optimum

temperature and ventilation. These interventions can reduce patients stress and increase their happiness and comfort resulting in decreasing the pain. According to literature review of non-pharmacological pain management, arranging comfortable and peaceful surrounding in combination with other interventions such as relaxation technique, imaginary technique, touching therapy, can be effectively applied as pain management interventions.

4.2.4 Music therapy

Music can activate hypothalamus' emotional system, feeling receptor and reticular system which can decrease autonomic nervous system activity. As a result, the adrenaline production decrease, the vasospasm decrease which consequently decrease contraction of stretch muscle so that the patient can release their fatigue and can fall asleep easier. Music perception in thalamus can enhance happiness and increase endorphine production which can decrease worrying. Music is one intervention which can deviate the patients anticipation to the fear of pain and can be used for building emotional imagination.

According to the study of using music therapy in combination with imaginary technique in burn patients during rest, the improvement of pain relief is statistically significant ($p = 0.008$). However, during wound dressing, the pain score, anxiety, and stress of burn patients group using music therapy is considerably higher than the group without music therapy (Fratianne et al., 2001). This result reveals that morphine-like production enhanced by music is not enough to inhibit the intense burn wound pain transmission. This is on the contrary of the result in cancer patients which their pain activators are chronic and psychological dependent but not as intense as the burn patients, so the music therapy is very effective.

4.2.5 Hypnotize therapy

Hypnotize is one of the most effective technique in pain control. Pregnant woman can be suggested to self-hypnotize to reducing the pain during giving the birth. Self-hypnotize to relief the pain is also effective for various surgery for example, teeth removal, breast surgery or caesarian but it is not effective for abdominal and chest surgery. Many chronic pain can be control effectively by self-hypnotize such as severe burn pain from flame or boiling water, trigeminal neuralgia, and spinal cord compression and final stage cancer (Thai traditional medicine institute,

2001). This result is in accordance with Wright and Drummond study on the hypnotize in Rapid Induction Analgesia pattern on burn patient which resulted in the decrease of anxiety before wound dressing and enhanced relaxation. When hypnotize was repeated for the second time, pain score reported by burn patients decrease significantly ($p < 0.05$) and decrease of analgesic medication was reported (Wright & Drummond, 2000).

4.2.6 Imaginary technique

Imaginary technique can have an effect on physical healing and relief the pain intensity. This technique can prolong analgesic effect in some patients and increase analgesic medication effectiveness by increase blood circulation at analgesic injection area so the analgesic can be absorbed and have effect faster (Sor-aree, 2003). Polnok (1999) reported the result of using imaginary technique to relief the pain in 10 burn patients who listened to imaginary technique instruction from audio cassette tape. The pain score reported by patients after listening to imaginary instruction decreased significantly ($p < 0.05$) comparing with the pain score before the imaginary session

4.2.7 Relaxation Technique

Relaxation technique is an intervention that can deviate the patient's attention from the pain so that the patient can decrease the intensity of pain or increase their pain threshold. Relaxation technique can modulate noxious emotional stimuli of Central Nervous System in brain center thus inhibit gate control mechanism in spinal cord. According to gate control theory, inhibiting gate control mechanism can shut down the gate which can help patients in controlling the pain activated by noxious stimuli therefore decreasing their pain (Heffline, 1990 cited in Sopajareeya, 1993). A study on effect of using relaxation technique in 12 burn patients during wound dressing was reported by Sopajareeya (1993). The burn patients was divided in to two – equal size groups, one experimental group with relaxation technique and one control group without relaxation technique. The study found that the facial expression of pain during wound dressing in relaxation intervention group was less than control samples with statistically significant ($p < 0.05$). In addition relaxation technique can be applied effectively in other group of patients, for example, the study of Jamonmarn (1989) who use relaxation technique on abdominal surgery patients

by breath training in combination with section by section muscle relaxation. The study found that the patients who use relaxation technique reported less pain score and less suffering than control sample with statistically significant ($p < 0.05$). Moreover, the relaxation technique patients require less analgesic medication in first 24 hour. These are clearly evident that relaxation technique can decrease intensity of pain and increase pain threshold.

4.2.8 Massage

Massage can help the patients relax, decrease muscle spasm and can relieve the pain. According to gate control theory, massage can stimulate large sensory transmission fiber more than the smaller one. The sensory afferent transmitted by large fiber is therefore more active than the smaller so the transmission cell in Substantia Gelatinosa (S.G.) are stimulated which inhibit T-cell activity. The gate control mechanism is therefore blocked, so, no pain transmission to higher brain center. However, massage cannot be treated in patients with abscess, burn wound, cancer lobe, bone cancer, devitalized tissue due to thromboembolism, thrombophlebitis, dermatosis, fever, bone fracture, displaced joint, hemophilia, contagious disease, diabetes, cardiovascular disease (Nirojnan, 1996; Sor-aree, 2003). The above caution is on the contrary to the study of Field and the others (1998), who compared pain and anxiety score reported by 28 burn patients with 10% Total Body Surface Area (TBSA) burn wound. The experimental samples received Swedish massage therapy and the control sample received routine treatment. The study found that the experimental group reported less pain and anxiety score, better feeling and emotional change compare with control samples. However, the positive result might be due to the damaged tissue area of experimental samples was so small that the massage therapy did not cause harmful complication to the patients.

4.2.9 Touching therapy

In case that the patients have restriction or dislike to receive massage therapy, nurse may use touching therapy to control their pain. There are 2 types of touching therapy, normal touch and therapeutic touch. Normal touch is a simple hand touching on patients body with the intention to transfer confidence and peaceful feeling through hand. The therapist does not have to concentrate their mind as practicing

therapeutic touch. All the therapist have to do is strong intention to communicate and transfer positive feeling without any training. The hand touch can create confident and strength in patients mind which can lead them to relax and ease their pain.

Therapeutic touch (TT) is aimed to balance the equilibrium of energy between patients and surrounding. This therapy was developed by Dolores Kreiger and Dora Kuntz in 1972 (Sor-arree, 2003). The study on effectiveness of this therapy found the positive effect on promoting and treating of both physical and psychological health of patients. Obviously, therapeutics touch can decrease anxiety and pain as well as promote wound healing and immunity (Sor-arree, 2003; Turner, Clark, Gauthier, & Williams, 1998) which was in accordance with Turner and the others, who studied the effect of therapeutic touch in decreasing anxiety and pain of 99 burn patients. The studied samples were divided into 2 groups; control group which received imitated therapeutic touch (Sham) totally 37 samples and experimental group which received therapeutic touch totally 62 samples. The pain and anxiety were evaluated using McGill Pain Questionnaire which showed that therapeutic touch can significantly decrease the pain ($p < 0.01$) and significantly decrease anxiety ($p < 0.05$) (Turner et al., 1998).

4.2.10 Humor

Using humor is a technique aimed to deviate patients attention from pain. By paying attention to humorous issue, patient can decrease their pain for two hours. However it also depends on how much the sense of humor such patient has. The humorous media should be appropriate to each individual patient. Nurse can apply humorous technique to control the pain of patients base on the principle that the humor must be applied in appropriate situation, people, and time. Nurse should avoid teasing like a child for elder patients because they would feel insulted and undignified. Nurse should advise the benefit of humor to relative and patient in order to create positive attitude to them and to become optimistic and turn the crisis to opportunity. Nurse should choose humorous media such as cartoon or humorous book or select appropriate humorous television program according to patients' requirement (Sor-arree, 2003). A study done by Sriyuktasuth (1993) show the positive results of applying humor to decrease the pain of gallstone patients during de-gallstone treatment with statistically significant level = 0.001. In addition, a study of story

telling together with showing the story illustration to pre-school child burn patients during wound dressing can deviate their attention from pain and enjoy the tale so that their pain suffering decrease significantly ($p < 0.05$) (Litplæk, 1986)

Conceptual Framework of Study

The clinical phenomena of pain induced by wound dressing of burn patients can be well conceptualized by reviewing the involved literature which can be concluded as follows;

The cause of pain can either be the burn wound or the treatment activity especially wound dressing. Burn wound is the damage of body tissue, which stimulates production of various chemical, for example, cytokines, prostaglandin E₂, bradykinin, histamine, serotonin. These chemical directly activate sensory transmission fiber. If C-fiber is activated, the corresponding tissue would be in hyperalgesia which decrease the pain threshold and consequently trigger spontaneous pain. The other cause of pain is treatment activity, particularly wound dressing procedure which comprising of water rinsing, tearing off old gauze, wound cleansing, debridement, apply topical agent, and wound closure by new gauze. This procedure can directly stimulate C- fiber whilst the wound area tissue is normally very sensitive to pain stimuli such as tissue and nerve damage due to wound dressing. Both C-fiber stimulation and wound stimulation due to tissue and nerve damage will influence transmission of pain to Central Nervous System and Autonomic Nervous System.

Pain sensory signal is transmitted to Central Nervous System via dorsal horn of spinal cord, then ascend to Anterior white commissure through Anterolateral quadrant of spinal cord. From spinal cord, pain transmission is divided into 2 paths, first pathways is Spinothalamic, which is the pathway from lateral edge of the medulla, lateral pons, midbrain, and finally reaching thalamus. This tract influences pain cognitive in terms of position, characteristics, and intensity of pain. The second tract is Spinoreticular tract which pain sensory signal is transmitted to reticular formation. This tract influences emotional response to the pain and link the pain information from brain stem to limbic structure and Noradrenagic bundle which can increase stress and anxiety which, in turn, increase sensitivity to pain stimulus. As a result, the pain intensity of patients increase and increase his fear to incoming pain.

In Autonomic Nervous System, intense pain sensory transmission can activate noadrenagic system to produce adrenaline which stimulate sympathetic nervous system. In addition, pain sensory transmission activates Hypothalamic-Pituitary-Adrena system (HPA) which stimulates hypothalamus to produce Corticotropin Releasing Hormone (CRH) into blood. Pain sensory transmission also stimulates pituitary gland to produce and release Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) which stimulates adrenal cortex to release cortisol which increase vasospasm and decrease tissue oxygen diffusion which can lead to hypoxia. When hypoxia is getting more severe the cells in that area start anaerobic metabolism which produce lactic acid. Certain amount Lactic acid can cause fatigue and cramp to patient which decrease their pain tolerance and increase their painful cognitive.

Every time pain sensation is transmitted, human body has a certain mechanism to modulate the pain by releasing morphine-like chemical which can inhibit pain transmission. However, for burn patients, where the pain intensity is very high, such morphine-like chemical production is not enough to relief the pain in satisfactorily level. So, various intervention of pain management should be applied in multidiscipline fashion to control the pain for burn patient effectively since each intervention has its own pain control characteristics and mechanism.

The pain occurrence, once has not received effective treatment, can affect adversely to body, emotion, mind, and social of painful patient. As pain can disturb sleep pattern of painful patient, he would have inadequate rest which can decrease the functionality of immune system. As a result, wound infection possibility is higher which consequently cause longer period of hospitalization, delay in return to work, worse emotional and mind condition, more stress and anxiety, adversely change in behavior and attitude which can have an effect on patient's relationship to their relatives, health care personnel and surrounding people.

The described content can be conceptualized as the following Figure 1.

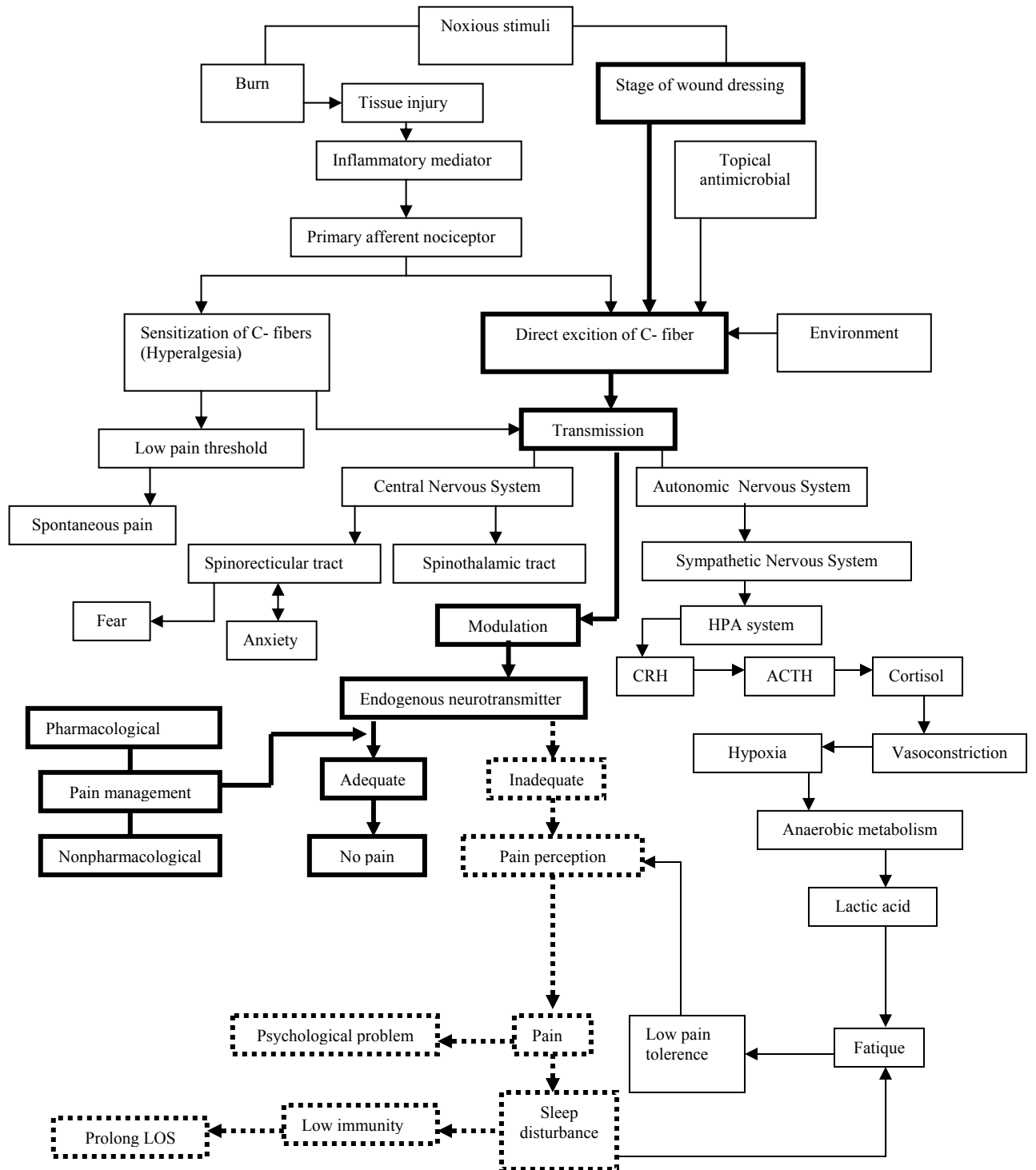


Figure 1 Conceptual Framework of the study

CHAPTER III

PLAN OF IMPLEMENTATION

Selected Model for Implementation

The development of nursing practice guideline on pain management during wound dressing for burn patients has been conducted based on IOWA Model of Evidence Based Practice to Promote Quality Care, 2001. Following are steps as proposed in model (Titler et al., 2001; Polit & Beck, 2004).

Step 1 Selecting a topic or a problem

This is a problem identification step, which resulting from 2 origins;

1. Problem identification from problem focused trigger, is the considering process of self-experience during clinical practice, or from risk management database, from quality development data, benchmarking data and financial data.

2. Problem identification from knowledge focused trigger is the problem derives from literature review, standard nursing practice guideline in national or international level, from nursing care philosophy or from questionnaire results conducted by institutional level – quality standard setting committee.

Once the problem is identified, it is then reviewed, to answer the question whether or not such problem is an important problem of the health care unit. If it is not, step 1 is repeated in order to identify the problem of concern for the health care unit. When the problem is identified, working team can be set up.

Step 2 Assembling and evaluating evidence

In this step assembling of related evidences is carried out, both from single research and systematic series researches. If evidences from research is adequate, it can be analyzed and synthesized to create practice guideline recommendation. If evidence based information from research is not adequate, evidences from the other sources such as a case report, an expert opinion, and a scientific knowledge or related theories can be included. However, if it is found that the evidences are not sufficient, it

is suggested that clinical research should be conducted in order to find the solution for the clinical problem.

Step 3 Developing, implementing, and evaluating the innovation

Planning of pilot implementation can be divided in subsequent step as selection of expected outcome, collecting primary data, constructing practice guideline based on evidence based practice, implementing the constructed evidence based practice guideline test on pilot unit, evaluate the tested procedure and outcome, adjust the practice guideline according to evaluation result, questioning about suitability of actual implementation. If the answer is negative, evaluating health care quality and reviewing the knowledge to identify the problem required to set up practice guideline has to be reported. If the answer about suitability is positive, formal implementation can be carried out in all concerned area. During start up period, follow up, analysis and evaluation of structure based and procedural based data, assessment of environment, personnel, cost, patients and family are carried out on adequate duration, in order to ensure sustainable practice according to the practice guideline which should be within 6 – 12 month duration. Finally, the practice guideline should be published for all concerned nursing care professional

Step 4 Assessing implementation potential

From the guideline created in step 3, its implementation potential is assessed in this step. The assessment is performed based on the following 3 aspects;

1) Transferability; transfer of knowledge from evidence based information to actual nursing practice can be assessed from the guideline concerning its practical suitability to the health care unit, its similarity between the sample in the evidences and the actual population whose the guideline are implemented, similarity of nursing care philosophy as proposed in the evidences and the actual health care unit where the guideline is implemented, and evaluating duration after implementing the guideline.

2) Feasibility; is the implementation feasibility concerning health care unit environment, supporting resources, and personnel.

In order to assess feasibility of the guideline, freedom of nurse to accept or reject the guideline is a crucial concern. Furthermore, interruption to normal work of the other personnel due to implementation of personnel, management support

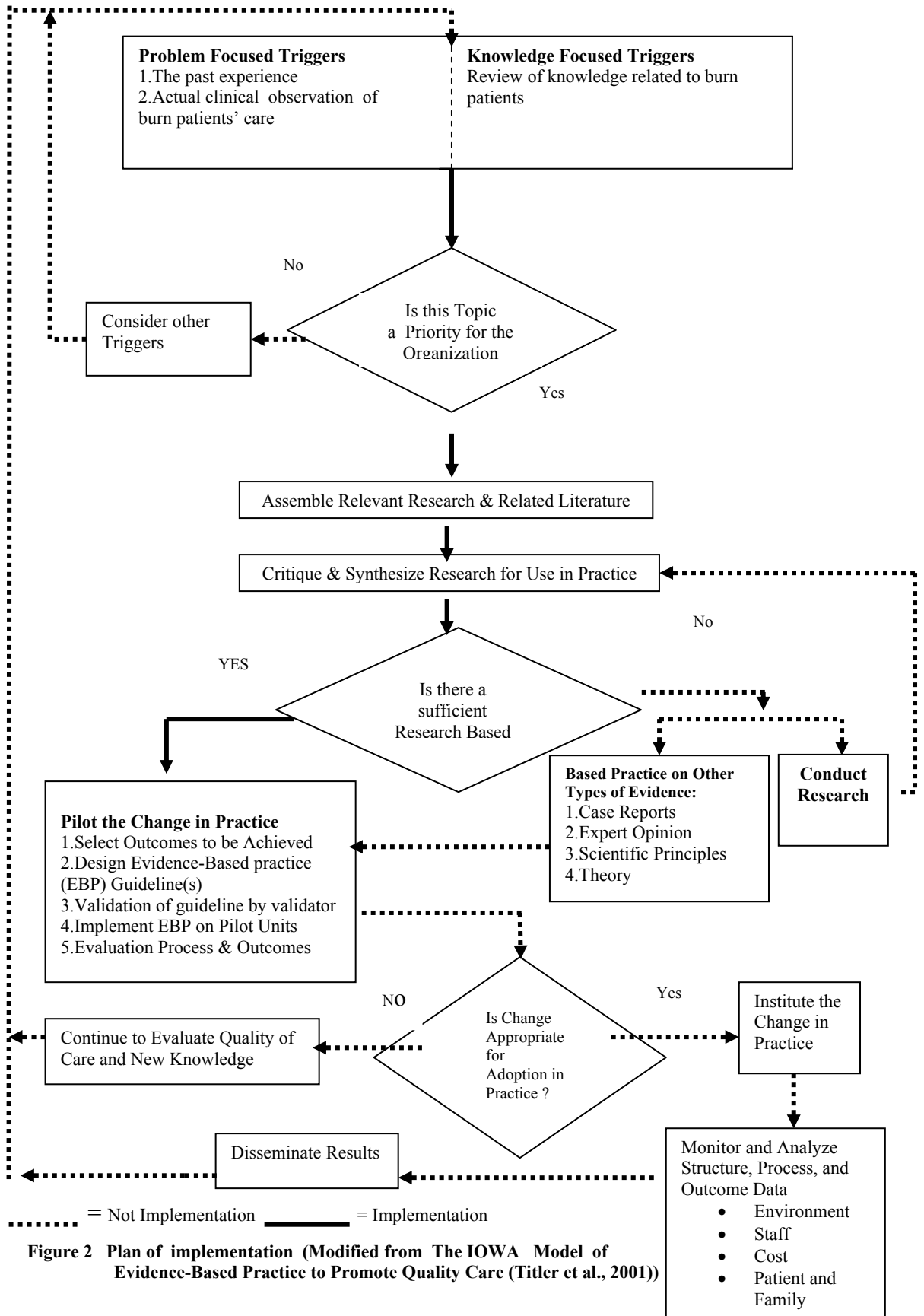
to the implementation of guideline, supporting environment in a unit to the implementation of guideline, and personnel's supporting or rejecting to the implementation of guideline have to be considered in the assessment.

In addition, if additional training for the personnel is needed in order to practice according to the guideline, the possibility to arrange in-house training within the unit is considered. If it is impossible, the possibility to arrange outsource training is then considered. Time availability of nurse to train without interruption to daily work is also taken into account. If additional equipment or accessory is required in guideline implementation, the availability of the health care unit in providing such equipment and accessory is also considered in assessment. Finally the integrity of clinical result assessment tool used is also evaluated.

3) Cost – benefit ratio; in order to implement the guideline, cost – benefit ratio has to be evaluated. Risk and benefit which is foreseen if the guideline is implemented have to be carefully evaluated. Moreover, risk from routine practice without the guideline is also evaluated as a benchmarking. Cost analysis has to be carried out which comprising short – and long term material cost incurred from guideline implementation and cost arisen out of loss or risk if such guideline is not implemented. (Polit & Beck, 2004).

Modified Framework for the Study and the Study Process

In this study, the investigator followed 4 steps of IOWA model, namely, selecting a topic or problem, assembling and evaluate evidences, assessing implementation potential, and developing, implementing and evaluating the innovation. However, in order to conduct the successful study within limited timeframe, the investigator applied partial part of step 4. Therefore after constructing the nursing practice guideline, it was investigated by the health care professional expert to come up with suggestion for correction and improvement. After the correction, the practice guideline was tested in a pilot health care unit and the implementation potential assessment was carried out. The application of IOWA model on this study can be detailed as follows Figure 2 ;



Step 1 Selecting a topic or problem

In selecting a problem to be studied, the investigator analyzed the problem from three sources of information, which were, the past experiences, actual clinical observation of burn patients, and review of knowledge related to burn pain. The first 2 sources were problem focused triggered information and the last one was knowledge focused triggered information.

From the past experience in taking care of burn patients, the investigator found that burn patients suffered severe pain within the early seconds of incidence. The pain was more intense during burn wound dressing which was the repetitive – daily occurrence and could occur more than 1 time a day. Nurse perceived the pain due to wound dressing as unavoidable. Analgesic medication was normally used for pain relief. Only some nurses practically evaluated the pain of burn patients. Few nurses were able to apply non-pharmacological pain management. These reasons led to ineffective pain management. Following insight observation of pain phenomena in 3 electrical burn patients who were males, aged 17 – 39 years, 25 – 40% TBSA burn with second degree burn wound and admitted in burn unit of a university hospital, every step of wound dressing, from water soaking on the wound, removing the dressing material from the wound, wound cleaning, debridement, topical agent and dressing material applying, until bandaging, caused severe pain to burn patients. The wound dressing pain in combination with fear, anxiety and sleep disturbance could increase pain intensity. According to 2 sources of problem focused triggered information acquired, the investigator earned more knowledge in the studied problem. The knowledge became more complete from literature review in pathophysiology of burn wound, wound dressing pain, and the consequences of pain. According to information acquisition and analysis, the investigator concluded that pain from wound dressing is a major problem that was drastically effect to burn patients' quality of life. The cause of problem can be summarized on time-series basis as follows;

1.1 A period before wound dressing

Prior to wound dressing, fear, anxiety, and stress had effects on patients' emotion. The patients who suffered intense pain from previous wound dressing would link the painful experience with the thinking process and imagination resulting in fear of incoming wound dressing (Prasartwanakit, 2001). Fear of pain

from wound dressing caused increasing of stress and anxiety (Chaiphosri, 1995) which consequently increased pain intensity, decreased pain threshold and pain tolerance. Moreover, inadequate sleep also increased fatigue and decreased pain tolerance, which caused increasing pain intensity and pain expression.

1.2 Period during wound dressing

Wound dressing can be divided into 7 steps as follows;

1.2.1 Water soaking on wound

Water soaking on the wound helps easier removal of dressing material and debris on wound. The method of soaking could be part by part soaking, or whole area soaking. The advantage of part by part soaking was that the patients' body did not expose to cold temperature for too long. However, if the water soaking was not enough to reach the innermost gauze, the removal of gauze would cause severe pain to burn patient (Latarjet, 2002). Whole wound area soaking was advantageous in easier removal of gauze. However, soaking large body area with water could decrease patients' body temperature, resulting in vasoconstriction which could activate pain-receptor fiber which therefore increased pain. So, in this step, water temperature also related to pain.

1.2.2 Removal of dressing materials

Removal of dressing material was the next step from water soaking on the wound. This step related largely to pain by type of gauze or wound dressing material. If the dressing material was difficult to remove, removal of dressing material could damage living tissue and activate pain receptor fiber resulting in more pain.

1.2.3 Wound cleaning

Wound cleaning step related to pain depending on a person who performs wound cleaning. According to observation and interview with the burn patients' wound cleaning done by nurse caused more pain than cleaning by the patient himself. Pain intensity also varies depending on cleaning method. Using top gauze soaked with normal saline wiping on the wound activated pain receptor fiber directly. Wiping pressure was also important since too strong pressure could damage growing tissue. Obviously, spraying or soaking water on the wound whilst wiping the secretion with top gauze could have effect to pain depending on a number of factors. Cold water can cause vasoconstriction which causes more damage to tissue, Moreover, cold water

could increase body metabolic rate. Too strong water pressure could activate pain receptor nerve fiber, which increase pain intensity. In addition, time consumed for wound cleaning, if too long, can increase the pain due to longer contact time between ambient air and wound (Burrell & Burrell, 1982).

1.2.4 Before debridement

If the wound was left uncovered for a long time before debridement, wound were then dried, and stretched due to air contact, which was painful when move. Therefore wound covering material had to be applied. For aseptic covering cloth, it would stick with the wound so the patient may suffer pain when uncovering. Aseptic plastic sheet did not stick with the wound and prevented moisture loss from the wound so the wound was not dried. However, if covering plastic was applied for too long, the body may regulate body temperature by sweating caused more water loss from the body.

1.2.5 Debridement

Debridement was a wound dressing step that causes severe pain for burn patients. A study found that 52% of burn patients suffered moderate or severe pain during debridement (Ashburn, 1995). Causes of pain are from a person who performs debridement, amount of devitalized tissue, method of debridement, tool used for debridement, environment such as noise, illumination, and temperature in the room which may increase stress and anxiety to the patients. In case if the wound had lots of devitalized tissue or deep infected tissue, debridement procedure could effect to level of pain intensity depending on how intense the pain receptor nerve fiber was activated.

1.2.6 Applying topical agents or dressing materials

Applying topical agent or dressing material could cause pain to patient. Pain intensity arisen out of applying topical agent or dressing material depended on type of material used which was decided by physician on characteristic or infection type of wound. Each topical agent had different pain activation effect. The methods of applying topical agent were either directly apply on wound or apply on dressing material before covering the dressing material on the wound. Topical agent applying person had important effect to pain intensity depending on how strong pressure in application of the topical agent on the wound. Difference on applying

pressure, wound characteristic and wound infection yielded different results of pain intensity.

1.2.7 Applying bandage

Pain could occur during bandaging, which was the last step of wound dressing. Number of bandage layers had effect to pain intensity of burn patients. Too less layer of bandage could cause the friction between bandage and wound or could allow air-wound contact which made the wound dry and stretch. Some hospital used gauze bandage which was not flexible and compressed the wound more than using Conform. The other cause which should not be overlooked was the applying force on bandage. Too tight bandage could compress the wound and activated the pain.

1.3 After wound dressing

Consequential pain from wound dressing was pain from topical agents, too tight bandage, daily solution soaking on wound. Too less solution soaking could result in dry wound which cause pain. Some soaking solution such as Silver Nitrate or Dakin' s solution could activate pain receptor nerve fiber all the time, which increased pain intensity (Harkness & Dincher, 1999). In addition, mobilization could cause friction between dressing materials and wound which resulted pain. Fever was the other cause of pain since only medication could be given to decrease the fever but water wiping was not allowed nearby the wound area which in most case, too less body area to apply water wiping for reducing the fever. In addition, using fan to reduce fever was not applicable since air-wound contact could activate pain. Fever relief medication was although the best practice but sweating increased due to medication can activated pain in wound area as the sweat mixed with secretion could irritate the pain receptor nerve fiber in the wound. Room environment such as too high, too low temperature could cause the pain since the sweating gland and other component in skin tissue which had body temperature regulating function were destroyed and sensory transmission nerve fiber were more exposed to environment. As a result, a patient was more painfully sensitive to the change of temperature (Prasartwanakit, 2001).

According to the above analysis, the cause of pain due to wound dressing could be summarized in 3 area, from patients' injury or personal fundamental related

factor, procedural wound dressing related factor, and from environmental stimulus related factor.

Step 2 Assembling and evaluating evidence

After the main causes of pain due to wound dressing were summarized, the next step was to assemble and evaluate the evidence from various sources of information. The investigator proceeded on the following step;

2.1 Identify the assembling criteria

In order to search for the best evidence to develop a guideline for pain management during wound dressing in burn patients, the investigator used PICO framework (P = Population or problem, I = Intervention, C = Comparison intervention, O = Outcome (Sackett et al., 1997 cited in Craig, 2002) as a criteria.

Each component of the PICO framework was used as a guideline to select relevant research studies:

P = Population : It was considered that research studies carried out in adult burn patients admitted in the hospital would be included.

I = Intervention (or test or exposure):
It was considered that research studies that tested the effectiveness of any intervention on pain management in burn patients during wound dressing procedure would be included. Also the researches that explored the factors contribute to pain in burn patients during wound dressing would be considered.

C = Comparison intervention:
In this study, this component was not considered because the investigator did not intend to compare the intervention on pain management.

O = Outcome: It was considered that research studies that measured pain relief as outcomes would be included.

The evidences in 12 years duration from 1993 to 2004 were assembled.

2.2 Identify the keywords

The keywords that used to search the evidences are as follow:

- pain and burn and research
- pain and burn and dressing
- burn and wound care and research
- procedural pain and burn
- pain and burn and debridement
- burn and pain and dressing and research
- pain and burn and removal
- pain and burn and dressing change
- procedural pain and burn patient and research
- burn and pain and dressing and research and adult
- dressing change and pain management and research

2.3 Identify database to search evidences

2.3.1 Searched for the systematic review of researches from database of evidencebasednursing.com, joannabriggs.edu.au, cochrance.org.

2.3.2 Searched for single published and unpublished works from various database comprising OVID, CINAHL, PUBMED, Sciencedirect, Blackwell-synergy, Proquest and Medline.

2.3.3 Searched for evidence from burn patients' database in www.worldburn.org, www.burncarerehab.com, www.rch.org.au, www.ameriburn.org.

2.3.4 Searched for standard practice guidelines from practice related database of various institute such as www.guideline.gov, www.icsi.org, www.york.ac.uk, www.highbeam.com.

Diagram of research studies searching and assembling are shown in Appendix C and D

2.4 Searching results

Following searching and assembling, the investigator found 92 full text studies, but 42 was found redundant. Finally 50 full text studies were selected. Research studies related to analgesic medication and dressing material were excluded; finally, 13 research studies were selected for further analysis and synthesis. These research studies were 6 studies of Properly designed randomized control trial, 3 studies of well - designed pseudo - randomized control trial, 1 study of Comparative study with historical control and 3 studies of Case series or descriptive study. Following are all research studies:

1. Field, T., Michael, P., Scott, K., Tammy, T., Saul, S., Cynthia, K., et al. (1998). Burn Injury Benefit from Massage Therapy. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 19(3), 241 – 244. (Properly designed randomized control trial)
2. Fratianne, R. B., Prensner, J. D., Huston, M. J., Super, D. M., Yowler, C. J., & Standley, J. M. (2001). The effect of music – based imagery and musical alternate engagement on the burn debridement process. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 22(1), 47 – 53. (well - designed pseudo - randomized control trial)
3. Frenay, M., Faymonville, M., Devlieger, S., Albert, A., & Vanderkelen, A. (2001). Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomized study comparing hypnosis against stress reducing strategy. *Burns*, 27, 793-799. (Properly designed randomized control trial)
4. Geisser, E., Bingham, G., & Robinson, E. (1995). Pain and Anxiety During Burn Dressing Changes : Concordance Between Patients' and Nurses' Ratings and Relation to Medicine Administration and Patient Variables. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 16(2 Part 1), 165 –171. (Case series or descriptive study)
5. Haythornthwaite, J. A., Lawrence, J. W., & Fauerbach, J. A. (2001). Brief cognitive interventions for burn pain. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(1), 42-49. (Properly designed randomized control trial)
6. Jonsson, C., Holmsten, A., Dahlstrom, L., & Jonsson, K. (1998). Background pain in burn patients : routine measurement and recording of pain intensity in a burn unit. *Burns*, 24, 448-454. (Case series or descriptive study)

7. Polnok, S. (1999). *Effect of imagery on pain in burned patients*. Unpublished master's thesis, Chang Mai University, Chang Mai, Thailand. (Comparative study with historical control)
8. Raymond, I., Ancoli-Israel, S., & Choiniere, M. (2004). Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. *Sleep Medicine*, 5, 551-559. (Case series or descriptive study)
9. Sopajareeya, C. (1993). *Effect of relaxation technique on pain relieving during wound scrub in burned patients*. Unpublished master's thesis, Chang Mai University, Chang Mai, Thailand. (well - designed pseudo - randomized control trial)
10. Sutherland, S. (1996). Procedural Burn Pain Intensity Under Conditions of Varying Physical Control by the Patient. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 17(5), 457–463. (well - designed pseudo - randomized control trial)
11. Turner, G., Clark, J., Gauthier, K., & Williams, M. (1998). The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. *Journal of Advanced Nursing*, 28(1), 10 – 20. (Properly designed randomized control trial)
12. Weinberg, K., Birdsall, C., Vail, D., Marano, M., Petrone, S., & Hani, E. (2000). Pain and Anxiety With Burn Dressing Changes : Patient Self – Report. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 21(2), 157 – 161. (Case series or descriptive study)
13. Wright, B. R., & Drummond, P. D. (2000). Rapid induction analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care. *Burns*, 26, 275 – 282. (Properly designed randomized control trial)

2.5 Analysis and synthesis of research studies

Within this step, all thirteen research studies were critically analyzed. Data were extracted and recorded in a worksheet. Then all extracted data were synthesized and yielded the results as follow:

- 1) Pain control during wound dressing in burn patient, starting from pain assessment in order to know the level of pain before implementing the pain management protocol. The pain level prior to the intervention can be used to compare

with the pain level after the intervention (Fratianne et al, 2001; Geisser et al, 1995; Soparjareeya, 1993; Wright & Drummond, 2000).

2) Pain assessment should be self-assessed by patients (Field et al., 1998; Fratianne et al., 2001; Frenay et al., 2001; Haythornthwaite et al., 2001; Jonsson et al., 1998; Polnok, 1999; Raymond et al., 2004; Sopajareeya, 1993; Sutherland, 1996; Turner et al., 1998; Weinberg et al., 2000; Wright & Drummond, 2000) or co-assess between nurses and patients (Geisser et al., 1995) since a patient feeling was the best indicator in pain evaluation. If a nurse and a patient pain assessment result was consistent, it could lead to more effective pain management.

3) Pain assessment tool; There were various pain assessment tool, but a widely used tool was Visual Analogue Scale (Field et al., 1998; Fratianne et al., 2001; Frenay et al., 2001; Geisser et al., 1995; Jonsson et al., 1998; Sutherland, 1996; Turner et al., 1998; Weinberg et al., 2000).

4) Pain assessment time; pain evaluation could be done in various time but mostly before wound dressing, during wound dressing, and after wound dressing (Fratianne et al, 2001; Frenay et al., 2001; Geisser et al, 1995; Soparjareeya, 1993; Wright & Drummond, 2000). There were 2 research studies which included background pain assessment (Fratianne et al., 2001; Jonsson et al., 1998). Moreover, there was a work which include pulse assessment with pain evaluation (Jonsson et al., 1998; Polnok, 1999).

5) Patients' readiness should be assessed before receiving pain therapy such as full conscious, willing to participate in wound dressing, willing to use relaxation technique, preference of music therapy, and able to use massage technique (Field et al., 1998; Fratianne et al., 2001; Frenay et al., 2001; Haythornthwaite et al., 2001; Polnok, 1999; Sopajareeya, 1993; Sutherland, 1996; Turner et al., 1998; Wright & Drummond, 2000).

6) Pain therapy application during wound dressing; There were various therapeutic technique such as music therapy with imagination before and after wound dressing (Fratianne et al., 2001), relaxation technique with imagination technique (Rapid Induction Analgesia) during debridement and topical agent applying (Wright & Drummond, 2000), relaxation technique throughout wound dressing procedure (Sopajareeya, 1993), promoting patient participation in wound dressing

(Sutherland, 1996), therapeutic touch for pain and anxiety relieve during wound dressing (Turner et al., 1998), cassette tape listening to create imagination before wound dressing (Franay et al, 2001), and sensory focusing method to relieve the pain (Haythornthwaite et al., 2001).

7) Pain relief by arranging comfortable environment for patient; under comfortable environment which referred to quiet and private environment could help burn patients relax thus could relieve their pain. This intervention appeared in 4 research studies as follows; relaxation technique from the beginning to the end of wound dressing procedure (Sopajareeya, 1993), therapeutic touch to relieve pain and anxiety during wound dressing (Turner et al., 1998), cassette tape listening to create imagination before wound dressing (Polnok, 1999), and music therapy in combination with creating imagination before and after wound dressing (Fratianne et al., 2001).

8) Pain relief using analgesic medication in combination with non-pharmacological pain therapy. This intervention was described in Sutherland (1996) who used analgesic medication in combination with promoting patient participation in wound dressing. Turner, et al. (1998) used Narcotic and Benzodiazepine group medication in combination with Swedish massage. Wright and Drummond (2000) applied Morphine in combination with imagination technique and relaxation technique during debridement and applying topical agent. Franey, et al. (2001) used Analgesic medication together with hypnotization, relaxation technique, and imagination technique which significantly relieved the pain during wound dressing. Haythornthwaite, et al. (2001) used sensory focusing technique in combination with analgesic medication to relieve the pain during wound dressing.

9) Measurement of pain therapy outcome; Apart from direct measurement of pain intensity level, anxiety level was the other variable that widely used. There were 5 research works from 12 works that taking anxiety measurement in combination with pain intensity level measurement (Franey et al., 2001; Geisser et al., 1995; Turner et al., 1998; Weinberg et al., 2000; Wright & Drummond, 2000). Since at the time shortly before wound dressing, anxiety of burn patient drastically increased (Weinberg et al., 2000). Therefore, anxiety evaluation was necessary by using Visual Analog Scale for anxiety (Turner et al., 1998) which was convenience to use. A

research studies used evaluation outcome of sleep quality in the night before wound dressing in combination with pain evaluation outcome (Raymond et al., 2004). In addition to pain evaluation, anxiety evaluation and sleep evaluation, there should be pain management satisfaction evaluation performed by patient (Frenay et al., 2001; Surtherland, 1996; Turner et al., 1998) in order to get valuable information for further pain management improvement. Overall synthesis of research studies are shown in Appendix E.

2.6 Formation of the recommendations

The results from the synthetic process as previously presented were considered and clustered into recommendations on pain management in burn patients during wound dressing procedure. Each recommendation were classified according to the strength of the evidence, based on The National Health and Medical Research Council (NHMRC) classification system (National Health and Medical Research Council, 1999).

Level I	Evidence obtained from a systematic review of all relevant randomised controlled trials.
Level II	Evidence obtained from at least one properly designed randomised controlled trial.
Level III-1	Evidence obtained from well-designed pseudo-randomised control trials (alternate allocation or some other method).
Level III-2	Evidence obtained from comparative studies with concurrent controls and allocation not randomized (cohort studies), case-control studies or interrupted time series without a parallel control group.
Level III-3	Evidence obtained from comparative studies with historical, two or more single arm studies, or interrupted time series without a parallel control group.
Level IV	Evidence obtained from case series, either post-test or pre-test and post-test.

Followings are the recommendations and the level of evidence for each recommendation:

1. Pain should be self-evaluated by patient. (Level II)
2. Visual analogue scale is a pain evaluation tool that is widely used. (Level II)
3. Pain evaluation should be done before, during and after wound dressing. (Level II)
4. Pain evaluation should be done every 4 hours during rest in combination with pulse evaluation. (Level III-1)
5. Anxiety is a parameter that should be evaluated couple with pain level and the evaluation should be performed prior to wound dressing. (Level II)
6. Sleeping quality is a parameter that should be evaluated couple with pain level and the evaluation should be performed prior to wound dressing. (Level IV)
7. Music therapy incorporated with imagination technique is done before and after wound dressing. (Level III-1)
8. Imagination technique can relieve pain during rest. (Level III-3)
9. Swedish massage can relieve pain during rest. (Level II)
10. Therapeutic touch can relieve pain. (Level II)
11. Hypnotize can relieve pain during wound dressing. (Level II)
12. Relaxation by rhythmic breathing technique can relieve pain during and after wound dressing. (Level III-1)
13. Relaxation technique incorporated with imagination can relieve pain during and after wound dressing. (Level II)
14. Promoting patients' participation in wound dressing can relieve pain during wound dressing. (Level III-1)
15. Sensory focusing technique can relieve pain during wound dressing.(Level II)
16. Arrange comfortable environment can relieve pain before, during and after wound dressing. (Level II)
17. After the delivery of pain management, pain evaluation should be performed in order to measure the effectiveness of the intervention. (Level II)
18. After the delivery of pain management, patients should be assessed for their satisfaction on pain management. (Level II)

Step 3 Developing, implementing, and evaluating the guideline

Once the evidence-based research and information were adequate and valid to be implemented, the investigator therefore developed nursing practice guideline for pain management during wound dressing in burn patients based on the assembled evidence-based information as follows;

4.1 Identify expected outcomes; the patient has less pain intensity, patients and family satisfy the pain management provided and, patient has better sleeping quality.

4.2 The investigator composed nursing practice guideline following the format of the Agency for Health Care Policy Research (AHCPR), comprising the following contents;

- 4.2.1 guideline title
- 4.2.2 bibliographic sources,
- 4.2.3 scope
- 4.2.4 methodology
- 4.2.5 recommendations
- 4.2.6 evidence supporting the recommendations
- 4.2.7 benefits and harms of implementing the guideline recommendation
- 4.2.8 implementation of the guideline
- 4.2.9 identifying information and availability
(www.guideline.gov)

The detail of guideline is shown in Appendix A

4.3 The developed guideline was validated by 5 professional experts comprised 2 burn care physician specialists, 1 pain therapy expert, and 2 burn care nurse specialists. The experts investigated and corrected the content to ensure scientifically and literally merit.

4.4 The developed and corrected guideline was implemented in burn care units of a university hospital in pilot study of 3 burn patients.

4.5 The procedure and outcome of guideline implementation were evaluated and corrected.

Step 4 Assessing implementation potential

During the practicum course (NSID 686 Advanced Adult Nursing in Critical illness Practicum II), the investigator conducted case studies in a burn unit of a university hospital. Three patients were selected and the guideline was used as a direction to manage pain during wound dressing. The findings of study are as follows;

Case1 A Thai female patient, 19 years old, the injury occurred when her co-worker pour a flammable chemical into a drainage in a toilet and some chemical splashed on to a LPG stove where she was frying a fish. The flame burnt both arms and both legs which was calculated as 28%TBSA (Total Body Surface Area). During wound dressing, dressing material, Nanocrystalline silver (Acticoat) was used to cover the wound. Since a patient was pregnant, physicians could not used any analgesic such as Tramal due to its side effect to the fetus. The patients could have only Paracetamol. According to pain assessment, the patient had pain score 8-10. When a patient's readiness and preference was assessed, she desired to choose breathing-control relaxation technique during wound dressing. The investigator therefore arranged the therapy for her incorporated with arranging comfortable environment. On the following day, the patient was taken to a tub-room for wound cleaning. The investigator assessed the patient for her readiness to participate in wound cleaning while she was in a bath tub. At the beginning, a patient denied to participate in wound dressing since she was not confident and hesitated to perform wound dressing. However, after encouraging the patient to be confident in performing some steps of wound dressing by herself. She started participating in removal of wound dressing material and cleaning the wound by herself which could drastically reduce her pain. This result is in accordance with Sutherland (1996) who compared the pain arisen out of wound dressing done by patient himself and a nurse. The result revealed that pain score drastically reduced when patient conducted wound cleaning and debridement by themselves which were less painful than which had done by nurses. The patient case 1 also reported that she was more satisfied with this method

Case 2 A Thai male patient, 24 years old, suffered electrical burn injury and fall down from the height 5 meters. The patient had 73% TBSA burn wound. On the early hospitalization, he was in critical condition and breathed with endotracheal tube with respirator. Later he recovered and can breath by himself. The patient received

Tramal analgesic via intravenous According to the investigator observation, this patient had high pain tolerance but his pain level was relatively high (7 – 10). The investigator evaluated his readiness and preference to choose pain reduction method and found that he preferred breathing exercise during wound dressing. After the application of breathing exercise, his pain level decreased to mild pain level (score 0 – 3)

Case 3 A Thai male patient, 36 years old, suffered burn injury while he added alcohol into a lamp which explosion occurred. The patient had burn wound on the face and part of arms and legs for 19% TBSA. He received Tramal and Paracetamol as analgesic. The patient accepted that he has low tolerance to pain and the evaluated pain score was 10. He could be transferred to tub room to do a shower or soaking the wound with water. According to an evaluation of his readiness and preference pain therapy during wound dressing, the investigator found that he preferred breathing exercise during wound dressing incorporated with promoting participation in wound dressing procedure. He was very satisfied to participate in wound dressing procedure.

Discussion

The three nursing techniques to minimize pain; breathing exercise, promoting patient's participation in wound dressing procedure and arranging for calm and relax environment together with comfortable room temperature were implemented. It was found that all patients possessed higher pain tolerance and developed better behaviour in responding to pain after the intervention. Moreover, the patient number 1 and number 2 applied relaxation technique to improve their sleeping condition at night. According to the investigator's observation, when the patients had enough sleep, they felt energized and as a result they were able to tolerate the pain they had.

There were multi and sophisticated factors involved in pain in each individual. Hence, even though there were a variety of pain management techniques, the techniques were not able to reduce pain in every burn patient. Also, the technique that used to be successful at lowering the pain could not guarantee the same result for its next application. Giving patients effective analgesic in proper doses would enhance the positive result of non-medication pain management techniques. Furthermore, though the study results revealed that the breathing exercise was simple and

effectively minimized the pain during the wound dressing some burn patients could not apply the technique promptly after being taught. They instead needed a period of time to practice the technique. The patient's participation in wound dressing procedure was another method that was recommended to assisting the patients to develop less pain. Nonetheless, in the real practice, the nurses were required to understand that with the patients' conditions the wound dressing procedure could consume more time than it ever did.

The application of the clinical nursing practice guideline was developed only for managing pain during wound dressing. It cannot cover the pain that occurs during exercise or the pain that occurs at night. Accordingly, nurses should concern about the limitation to generalize this guideline in other conditions. Patients' preference on pain management technique is the other concern. Nurses should always provide patients with an alternative on pain management so that patients can choose the technique that serve their needs. In addition, the nurse is expected to empower patients to feel confident that the patients themselves could manage their own pain apart from relying on pain medications.

According to the evaluation of Stetler, et al. (1998), even if treatments were proved by Randomized Control Trial study, the treatments could be failed if patients were not ready and not willing to adopt them. And if the treatments or techniques were complicated and time consuming, they might not be accepted and applied by nurses.

As a result, before commencing each procedure, it was crucial to assess patient's needs and readiness, and evaluate the outcome and satisfaction of people involved, as well as cost effectiveness. This might draw to a conclusion that the knowledge yielded from research were not always practical in reality. Therefore, critical thinking and application of standard evaluation frame were the skills that nurse practitioner should develop along side each other.

Facilitating factors

The facilitating factors enhancing the success the application of clinical nursing practice guideline were the investigator, mentor, organization, organization's manager and organization's committee. It was essential for the investigator to hold a strong will in applying study results and clinical records into the

pain management during performing wound dressing for burn patient. As the conditions of burn patients are taken a period of time to heal, nurse might feel hopeless, and powerless to help their patients. This might further cause nurse's burning out. The development of the clinical nursing practice guideline for pain management during wound dressing in burn patients was aimed to promote the health personnel's concern on the pain management skills. However, there might be some personnel who held the attitude that the guideline made their practices complicated and disturbed their routine work. As a result, there was a possibility that they would reject the application of the guideline. The investigator needed to maintain the strong will and hoped that the positive results would reveal to those who rejected the guideline. Besides the investigator were other significant persons involved in the success of the guideline application. This included the study supervisor (mentor) who constantly provided professional advices, opportunity to learn, and morale support. What the investigator had been given by supervisor motivated the investigator to go on with the practice. The support and cooperation from organization, organization's manager and committee were also the motivating factors to the success. The factors all together should support and facilitate the application of the guideline in all aspects, such as creating the learning environment in organization, and preparing for changes. Without the cooperation, acceptance, and support the investigator alone would not be successful at applying guideline into practice.

In assessing implementation potential, the investigator applied assessing criteria and procedure based on Polit and Beck (2004) as follows;

1. Transferability of the finding

The implementation of guideline is appropriate for burn care unit since the function of unit is similar. The populations to be implemented, which were burn patients, were also similar. However there were some difference among burn patients population such as cause of injury, depth and width of damaged tissue. The guideline from research studies, although study in burn patients, but non- pharmacological pain therapy could be implemented to the other groups of patients who had problem.

2. Feasibility of implementation

Nurse had legal and practical right to terminate the practice guideline. Personnel in organization should have minimum objection to the guideline since pain

evaluation is a vital practice for every nurses. Furthermore, pain evaluation guideline in this study was more comprehensive and wider in range of implementation. Non – pharmacological pain management was a part of complementary care, which can increase pain management effectiveness when implemented in combination with analgesic medication.

According to a studies of pain management in burn patients, 2 of them studied the effect of promoting burn patients’ participation in wound dressing incorporate with relaxation technique by breathing exercise which were simple and no additional skill or tool needed, the rest of 7 works studied on pain therapy which were music & imagination therapy, relaxation & imagination therapy, cassette listening for imagination, massage, therapeutic touch, and sensory focusing which were complex and required addition health care personnel training to achieve the satisfactory skill. As a result, some health care unit were not ready to implement such complex therapy and nurse had to dedicate a lot of time to practice which could affect the regular duty. Some therapy such as imagination technique required long training time and some patient could not practice this therapy, hence it had limitation in practice.

3. Cost-benefit ratio of implementation

Since there has been no comprehensive and clear practice guideline for pain management practices. Implementation of a non – pharmacological therapy incorporate with analgesic medication can assist the burn patients to have more alternative to manage the pain during wound dressing, therapeutic touch, hypnotize, and sensory focusing required long time and complex training and some additional equipment were needed so implementation cost increase if applying these technique. Moreover music therapy incorporated with imagination, imagination technique, massaging, therapeutic touch can effectively reduce only low to moderate pain during rest which can also effectively reduce by analgesic medication alone. So the cost-benefit ratio would be inefficient to implement such technique.

On the other hand, pain management by promoting patients’ participation in wound dressing and breathing exercise relaxation technique is very simple and cost effective. Moreover both methods can be incorporated with the existing wound dressing practice instantly. Breathing exercise relaxation technique is very simple so nurse could practice it without additional training. Some nurse had practice therapy

but not on regular basis, no evaluation, and no recording of outcome. As a result, no comprehensive practice guideline had been constructed. Implementation of both methods with clearly defined practice guideline can enhance effectiveness of pain management practice. According to the research outcome, decreasing of pain level when implementing both technique were clearly identified by patients during wound dressing and promptly after finishing the wound dressing.

In assessing the effectiveness of the guideline, each recommendations would be ranked by the ranking system, strength of recommendation concept according to US Preventive Task Force (USPSTF) (2001) which can be detailed as follows;

A = The recommendation is strong and can be implemented in all case

B = The recommendation may be useful and efficient when implemented

C = The recommendation has to be reconsidered for each implementation

D = The recommendation may neither useful nor efficient and may cause negative outcome when implemented

I = Inadequate information for recommendation or objection, implementation has to base on clinical decision making

However, this rating scheme was not used in this study because it is too early to identify the strength of each recommendation.

CHAPTER IV

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Conclusion

The objective of this study was to develop clinical nursing practice guideline for pain management during wound dressing in burn patients. The procedure to develop this nursing practice guideline was based on IOWA Model on Evidence-Based Practice to promote Quality Care (Titler et al., 2001). Totally 13 research studies were critically appraised. Data were then extracted from the research findings. Eighteen recommendations for nursing practice were synthesized from the extracted data. The clinical nursing practice guideline was composed utilizing a guideline format of the Agency of Health Care Policy and Research (AHCPR). The contents in the guideline were validated by 5 experts. All of the experts were agreed with recommendations in the guideline.

The development of the nursing practice guideline based on empirical study results is acknowledged as another form of knowledge management. It involves the search for knowledge from human, outside organization and within organization to improve the quality of practice. The process of knowledge development is dynamic. It is done by the organization staff to gain knowledge and the knowledge then is employed to enhance the efficacy of their practice. The process involved the analyzing problems occurred in workplace, synthesizing related knowledge, and searching for empirical information together with advices from experts. The nursing practice guideline then was practiced in organization. It should also be introduced to public to promote the application and acceptance of the guideline which in return could sustain the practice and enhance the evidence-based practice. The outcome of the study would serve as new source of knowledge which could be used as reference to improve quality of nursing practice and it is expected to be endless learning cycle.

Recommendations

According to the study, there were 4 recommendations for further implementation as follows;

1. Conduct a clinical trial to test the effectiveness of the guideline

This nursing guideline was built based on the conceptual framework of research outcome application. This was the submission of empirical research information into real practice in order to continuously improve the nursing knowledge. Nurse practitioners have obligation to bring the nursing guideline into evidence-based practice research. Thus the outcome could be evaluated and used as empirical information to confirm the benefit and the effectiveness of the guideline to expand acceptance from the practice community. Additionally, research outcome is considered as a source of knowledge and can be used as a reference for bringing about effective practice.

2. Publish and transfer the nursing practice guideline result in public

Publishing and transferring the nursing practice guideline to be acceptable in public is also important to provide sustainable and continuously developed the guideline. Nursing practice guideline should be published and made accessible to all related nurse, communication channel, knowledge transfer of this subject should be provided in order to create learning culture in organization. The policy makers of the organization should provide support and promote the transferring of research into practice.

3. Develop networking of people who have common interest in pain management during wound dressing in burn patients

Networking the link-minded people who have common interest in the same subject is the other way to develop sustainable and continuous nursing practice guideline implementation. Knowledge exchange and technology transfer program should be arranged within the group of burn care nurse. Providing communication between advanced practice nurses and other nurses in burn care community in order to communicate knowledge and experience is also important to optimize the research applicability. These can maximize the effectiveness of nursing practice guideline implementation.

4. Developing an Evidence-Based culture in nursing practice

In order to develop an Evidence-Based culture in nursing practice, a survey of Evidence-Based Practice by personnel in organization should be carried out. It is expected that a survey study will provide nurses with the level of attention among practitioners toward evidence – based practice. Also it will reveal the factors that would inhibit and facilitate evidence – based practice. Journal club activity organizing in a burn unit is the other activity to promote evidence base practice and to promote learning based culture in organization and promote knowledge exchange and team working.

Limitations

Following searching the evidence based information, there were several database which the investigator could not acquire, some works were not published, some works contained only an abstract but full text had to be paid, some works were published in journal which were not available in Thailand and were not available in electronic journal database. In joannabriggs.edu.au the investigator found reviews of best practice for solution, technique, and pressure for wound cleaning but such review exempted burn wound practice. In specific database of burn patients, most information were only a passage. The specific database of burn care patient which contained published research works was found in www.burncarerehab.com which is a database of Journal of Burn Care & Rehabilitation who published research studies, however only abstracts were available. The limitations to access all relevant researches might diminish the strength of recommendations in the guideline.

While assembling the related evidences, the investigator found that there were very limited number of a properly designed randomised controlled trial. The investigator therefore recommended that strongly designed clinical trial on pain management in burn patients during wound dressing should be conducted. Success of Evidence-Based Practice vitally depended on adequate number, good quality, clearly scientific rationalization, practicable of research literature. So, nurse, nursing science researcher, and education researcher should realize and concentrate on the research of this subject and increase the amount of research related to the subject quantitatively and qualitatively. As a result, nurses realize and understand the importance of the research

outcome implementation and can directly implement the research outcome, which promote continuous knowledge development in nursing practice improving the accessibility to research database.

According to Evidence-Based database searching, the investigator found that many database related to the study could not be accessed since the full text literatures were not available. Some researcher literatures were published in the journals which were not available in Thailand. In addition, some literature did not available in electronic journal database and specifics of burn patient. Most literatures found were articles, research literatures could be accessed only abstract, full text literatures were mostly not available. Finding of researcher was in accordance with Sindhu & Pukbunmee (1998) and Artsali, Thosingha & Honghern (2004) who found that transferability and accessibility is one of the first ten strongest obstacles in utilizing research studies. As a result, the role of professional organization should support establishing research library center which collect all available research works in nursing science and provide convenient accessibility and maximize availability of database by coordination with specific nursing practitioner club In addition, burn club should establish specific database of burn patients in Thailand and systematically filing of burn related research literatures and articles in library or electronic database for convenient accessibility. Once the specific database is available, member in burn club can exchange their knowledge and experience via E-mail and electronic chat.

BIBLIOGRAPHY

- Ashburn, M. A. (1995). Burn Pain : The Management of Procedure – Related Pain. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 16(3), 365 – 371.
- Burrell, L. O., & Burell, Z. L. (1982). *Critical care* (4th ed.). St. louis : The C.V. Mosby company.
- Byer, J. F., Bridges, S., Kijek, J., & Laborde, P. (2001). Burn patients' pain and anxiety experiences. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 22(2), 144 – 149.
- Craig. (2002). In J. V. Craig & R. L. Smyth (Eds), *The evidence-based practice manual for nurses* (pp.23-44). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Evans, D. (2003). Heirarchy of evidence: a framework for ranking evidence evaluating healthcare interventions. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 77-84.
- Everett, J. J., Patterson, D. R., Marvin, J. A., Montgomery, B., Ordonze, N., & Cambell, K. (1994). Pain Assessment from Patients With Burns And Their Nurses. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 15(2), 194 –198.
- Ferguson, S. L. (2004). Burn pain and anxiety: The use of music relaxation during rehabilitation. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 25(1), 8 –13.
- Field, T., Michael, P., Scott, K., Tammy, T., Saul, S., Cynthia, K., et al. (1998). Burn Injury Benefit from Massage Therapy. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 19(3), 241 – 244.
- Fratianne, R. B., Prensner, J. D., Huston, M. J., Super, D. M., Yowler, C. J., & Standley, J. M. (2001). The effect of music – based imagery and musical alternate engagement on the burn debridement process. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 22(1), 47 – 53.
- Frenay, M., Faymonville, M., Devlieger, S., Albert, A., & Vanderkelen, A. (2001). Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomized study comparing hypnosis against stress reducing strategy. *Burns*, 27, 793-799.

- Fritsch, D. E., Yurko, L. C., Phipps, W. J., & Monahan, F. D. (2003). Burns. In W. J. Phipps, F. D. Monahan, J. K. Sands, J. F. Marek & M. Neighbors (Eds), *Medical – Surgical nursing: health and illness perspectives* (7th ed., pp. 1984 – 2020). St. Louis: Mosby.
- Geisser, E., Bingham, G., & Robinson, E. (1995). Pain and Anxiety During Burn Dressing Changes : Concordance Between Patients' and Nurses' Ratings and Relation to Medicine Administration and Patient Variables. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 16(2 Part 1), 165 –171.
- Gottschlich, M. M., Jenkins, M. E., Mayes, T., Khoury, J., Kramer, M., Warden, G. D., & Kagan, R. J. (1994). A prospective clinical study of the polysomnographic stages of sleep after burn injury. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 15(6), 486 – 492.
- Hamric, A. B., Spross, J. A., & Hanson, C. M. (2000). *Advanced Nursing Practice: An Integrative Approach* (2nd ed.). Pennsylvania: W. B. Saunders Company.
- Harkness, G. A., & Dincher, J. R. (1999). *Medical – Surgical Nursing : Total Patient Care* (10th ed.). St.louis: Mosby.
- Haythornthwaite, J. A., Lawrence, J. W., & Fauerbach, J. A. (2001). Brief cognitive interventions for burn pain. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(1), 42-49.
- Jonsson, C., Holmsten, A., Dahlstrom, L, & Jonsson, K. (1998). Background pain in burn patients : routine measurement and recording of pain intensity in a burn unit. *Burns*, 24, 448-454.
- Kinsella, J., & Booth, M. G. (1991). Pain relief in burns : James Laing Memorial Essay 1990. *Burns*, 17(5), 391 – 395.
- Latarjet, J., & Choinere, M. (1995). Pain in burn patients. *Burns*, 21(5), 344 – 348.
- Latarjet, J. (2002). The management of pain associated with dressing changes in patients with burns. *EWMA journal*, 2(1), 5 – 9.
- McCaffery, M. (1979). *Nursing management of the patients with pain* (2nded.). Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. *Pain Supplement*, 6, s121 – s126.

- Moss, B. F., Everett, J. J., & Patterson, D. R. (1993). Psychologic support and pain management of the burn patient. In R. L. Richard & M. J. Staley (Eds), *Burn care and rehabilitation ;Principles and practice* (pp.475 – 498). Philadelphia: F.A. Davis company.
- Nagy, S. (1999). Strategies used by burns nurses to cope with the infliction of pain on patients. *Journal of Advanced Nursing*, 29(6), 1427 – 1433.
- National Health and Medical Research Council. (1999). *A guide to the development, implementation of clinical practice guidelines*. Commonwealth of Australia, Canberra.
- Patterson, D. R. (1992). Practice applications of psychological techniques in controlling burn pain. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 13(5), 13 – 18.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing Research: Principles and Methods* (7thed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Puntillo, K. A., Miaskowski, C., & Summer, G. (2003). Pain. In V. Carrieri – Kohlman A. M. Lindsey & C. M. West (Eds), *Pathophysiological phenomena in nursing : Human response to illness* (3rd ed., pp. 235 – 254). St.Louis: Saunders.
- Raymond, I., Nielsen, T. A., Lavigne, G., Manzini, C., & Choiniere, M. (2001). Quality of sleep and its daily relationship to pain intensity in hospitalized adult burn patients. *PAIN*, 92(3), 381 – 388.
- Raymond, I., Ancoli-Israel, S., & Choiniere, M. (2004). Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. *Sleep Medicine*, 5, 551-559.
- Rhudy, J. L., & Meagher, M. W. (2000). Fear and anxiety: divergent effects on human pain Thresholds. *PAIN*, 84(1), 65 – 75.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2004). *Textbook of medical – surgical nursing volume 2* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Stetler, C. B., Moris, D., Rucki, S., Broughton, S., Corrigan, B., Fitzgerald, J., et al. (1998). Utilization-Focused Integrative Reviews in a Nursing Service. *Applied Nursing Research*, 11(4), 195-206.
- Subongkosh, N. (2003). *A survey of sleep quality in adult burn patients*. Unpublished master' s thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

- Sutherland, S. (1996). Procedural Burn Pain Intensity Under Conditions of Varying Physical Control by the Patient. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 17(5), 457–463.
- Titler, M. G., Kleibe, C., Steelman, V. J., Rakel, B. A., Budreau, G., Everett, L.Q., et al. (2001). The IOWA Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care. *Critical Care Nursing of North America*, 13(4), 497-509.
- Turner, G., Clark, J., Gauthier, K., & Williams, M. (1998). The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. *Journal of Advanced Nursing*, 28(1), 10 – 20.
- Ulmer, J. F. (1998). Burn pain management : A guideline – based approach. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 19(2), 151 – 159.
- U.S. Preventive Services Task Ratings : Strength of Recommendations and Quality of Evidence. Guide to Clinical Preventive Services, Third edition : Periodic update, 2000-2003. Retrieved March 4, 2005, from <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/ratings.htm>.
- Watt- Watson, J., Garfinkel, P., Gallop, R., Stevens, B., & Streiner, D. (2000). The impact of nurses' empathic responses on patients' pain management in acute care. *Nursing Research*, 49(4), 191 – 200.
- Weinberg, K., Birdsall, C., Vail, D., Marano, M., Petrone, S., & Hani, E. (2000). Pain and Anxiety With Burn Dressing Changes : Patient Self – Report. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 21(2), 157 – 161.
- Wright, B. R., & Drummond, P. D. (2000). Rapid induction analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care. *Burns*, 26, 275 – 282.
- Yu, B., & Dimsdale, J. E. (1999). Posttraumatic stress disorder in patients with burn injuries. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 20(5), 426 – 432.
- <http://www.guideline.gov>

กำพล ศรีวัฒนากุล. (2538). (Sriwattanakul, K., 1995). *คู่มือการใช้ยาฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.

ขจี สีสลับ. (2540). (Seesalab, K., 1997). *ความสัมพันธ์ระหว่างร่องรอยแผลใหม่กับการปรับตัวของผู้ป่วยแผลไหม้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- จุไรพร โสภาจารย์. (2536). (Sopajareeya , C., 1993). *ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดขณะได้รับการล้างแผลในผู้ป่วยแผลใหม่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์, และ จุฬากรณ์ สมรูป. (2542). (Suwanjedi, C., & Somrub, J., 1999) *คู่มือการใช้ยาและการจัดการพยาบาล(พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: บริษัท บพิชการพิมพ์ จำกัด.
- นิยา สออารีย์. (2546). (Sor-arree, N., 2003). *การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีความเจ็บปวด*. สงขลา: แม็กซ์ มีเดีย วาย ทู เค เพรส.
- ปิลันธน์ ลิขิตกำจร. (2546). (Likhitkamjorn , P., 2003)*ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลลัพธ์ของผู้ป่วย หลังผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พรรณิ ชัยโพธิ์ศรี. (2538). (Chaiphosri, P., 1995). *การศึกษาภาวะเครียดและพฤติกรรมการเผชิญภาวะเครียดของผู้ป่วยแผลใหม่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เพ็ญแข เกตุมาน. (2547). (Ketumarn, P., 2004). Pain management in burn patients. ใน ศิริลักษณ์ กุลตาวณิชวัฒน์, และ กิรพร คำพิมูล. (บรรณาธิการ), *คู่มือการอบรมการดูแลผู้ป่วยไฟไหม้- น้ำร้อนลวกครั้งที่ 4* (หน้า 52-62). กรุงเทพฯ: กลุ่มภารกิจบริการโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี.
- รังสิมันต์ สุนทรไชยา. (2538). (Soonthornchaiya, R., 1995). ผลกระทบทางจิตใจในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีแผลใหม่. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 13(3), 14 – 22.
- ราชกิจจานุเบกษา. (Royal Gazette, 2001). ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 118 ตอนที่ 45 ง. ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2544.
- รุ่งทิพย์ จามรมาน. (2532). (Jamonmarn, R., 1989). *ผลของการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เรณู อาจสาลี, อรพรรณ โดสิงห์, และ พิกุลทิพย์ หงษ์เหิร. (2547). (Artsali, R., Thosingha, O., & Honghern, P., 2004). การสำรวจการใช้ผลการวิจัยและอุปสรรคของพยาบาลปรีศัลยกรรมต่อการนำผลการวิจัยไปใช้. *วารสารสภาการพยาบาล*, 19(1), 27-40.
- ถิวรรณ อุณนาภิรักษ์. (2537). (Unnapirak, L., 1994). พยาธิสรีรภาพของระบบประสาท. ใน ถิวรรณ อุณนาภิรักษ์, จันทนา รณฤทธิวิชย์, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิฬหกุล, และ พัสมณฑ์ กุ่มทวีพร (บรรณาธิการ), *พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล* (หน้า 111- 125). กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศิริกัญญา ฤทธิแปลล. (2529). (Litplaek, S., 1986). *ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังนิทานต่อความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริอร สินธุ, และ เรณู พุกบุญมี (2543). (Sindhu, S., & Pukbunmee, R., 2000). การรับรู้อุปสรรคต่อการนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารสภาการพยาบาล*, 5(1), 71-84.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย. (2544). (Thai traditional medicine institute, 2001). *การแพทย์พื้นบ้านกับการดูแลสุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สมศักดิ์ มาสมบุญ. (2538). (Masomboon, S., 1995). แผลไหม้. ใน ไพบุลย์ สุทธิวรรณ (บรรณาธิการ), *ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน* (หน้า 245 – 273). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- แสงหล้า พลนอก. (2542). (Polnok, S., 1999). *ผลของการสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุพร พลยานันท์. (2528). (Polyanun, S., 1985). *การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการเจ็บปวด*. กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- อนงค์ ประสานวันกิจ. (2544). (Pasartwanakit, A., 2001). *ความปวดและการจัดการกับความปวดด้วยตนเองและทีมสุขภาพ : ประสบการณ์ของผู้ป่วยแผลไหม้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อรพรรณ โตสิงห์. (2547). (Thosingha, O., 2004). Evidence – based practice. ใน ศิริลักษณ์ กุลวานิชินิวัฒน์, และ กิรพร คำพิมุข (บรรณาธิการ), *คู่มือการอบรมการดูแลผู้ป่วยไฟไหม้ – น้ำร้อนลวกครั้งที่ 4* (หน้า 103 – 114). กรุงเทพฯ: กลุ่มภารกิจบริการ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี.
- อรวมน ศรียุกตศุทธ. (2536). (Sriyuktasuth, A., 1993). *ผลของสื่ออารมณ์ขันต่อระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยขณะสลายนิ้ว*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรัญญา เชาวลิต. (2543). (Chaowalit, A., 2000). *หลักการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด*. ใน พัชรียา ไชยลังกา, นวลจันทร์ รมณารักษ์, จารุวรรณ มานะสุรการ, และ อรัญญา เชาวลิต (บรรณาธิการ), *ตำราการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ 1 (อายุรศาสตร์)* (หน้า 34 – 55). สงขลา: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี.วี.บิสซิเนสส์.
- อุไร นิโรจนันท์. (2539). (Nirojnan, U., 1996). *ผลการนวดต่อความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

APPENDIX

APPENDIX A

แนวปฏิบัติการพยาบาล

1. ชื่อแนวปฏิบัติการพยาบาล : แนวปฏิบัติการพยาบาลในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

2. แหล่งอ้างอิงทางบรรณานุกรม :

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล สารนิพนธ์คณะพยาบาลศาสตร์. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้ ; พฤษภาคม 2548

3. ขอบเขตในการนำแนวปฏิบัติไปใช้

3.1 กลุ่มโรค / กลุ่มอาการ : ความเจ็บปวดเฉียบพลัน (Acute pain)

3.2 กลุ่มบุคลากรที่ใช้แนวปฏิบัติ : พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยแผลไหม้

3.3 วัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติ :

- เพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลของผู้ป่วยแผลไหม้
- เพื่อเพิ่มทางเลือกในการบำบัดความเจ็บปวดจากการทำแผล

3.4 ประชากรเป้าหมาย :

ผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีผิวหนังถูกทำลายระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ และมีความพร้อม

3.5 ผลลัพธ์หลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการใช้แนวปฏิบัติ :

- การบรรเทาความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพ
- การประเมินความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพ

4. วิธีดำเนินการ :

4.1 วิธีการที่ใช้ในการค้นหาและคัดเลือกหลักฐาน

สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ และไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ (วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ OVID, CINAHL, PUBMED, Sciencedirect, Blackwell-synergy, Medline และ www.burncare rehab.com จากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติของสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ www.guidelines.gov และมีการสืบค้นจากเอกสารอ้างอิง (Reference list)

งานวิจัยที่คัดออกคือ (1) งานวิจัยที่เปรียบเทียบประสิทธิผลของยาบรรเทาปวด (2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์ในการทำแผล

ในที่สุดเหลืองานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ จำนวน 13 เรื่อง

4.2 รายละเอียดของวิธีการที่ใช้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกหลักฐาน

กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานโดยใช้แนวคิดของ PICO (PICO Framework) ตามรายละเอียดดังนี้

Population :	ผู้ป่วยแผลไหม้วัยผู้ใหญ่ในระยะที่รักษาในโรงพยาบาล
Intervention :	การจัดการความเจ็บปวดทุกประเภท , การประเมินความเจ็บปวด
Comparison intervention :	-
Outcome :	การลดระดับความเจ็บปวด

และมีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ครอบคลุมทุกระดับ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 – 2004

4.3 วิธีการที่ใช้ประเมินคุณภาพและความเข้มแข็ง (Strength) ของหลักฐาน

4.3.1 เกณฑ์ในการประเมินระดับของหลักฐาน (Level of evidence)

ใช้เกณฑ์ในการประเมินความเข้มแข็งของหลักฐาน (Strength of evidence) ตามระบบการจำแนกหลักฐานของ The National Health and Medical Research Council (NHMRC) (National Health and Medical Research Council, 1999).

Level I	Evidence obtained from a systematic review of all relevant randomised controlled trials.
Level II	Evidence obtained from at least one properly designed randomised controlled trial.
Level III-1	Evidence obtained from well-designed pseudo-randomised control trials (alternate allocation or some other method).
Level III-2	Evidence obtained from comparative studies with concurrent controls and allocation not randomized (cohort studies), case-control studies or interrupted time series without a parallel control group.
Level III-3	Evidence obtained from comparative studies with historical, two or more single arm studies, or interrupted time series without a parallel control group.
Level IV	Evidence obtained from case series, either post-test or pre-test and post-test.

4.3.2 วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์หลักฐาน

การวิเคราะห์หลักฐาน ใช้วิธีการทบทวนหลักฐาน โดยผู้สร้างแนวปฏิบัติทำเพียงคนเดียว มีการอ่านงานวิจัยและสกัดวิเคราะห์เนื้อหาใส่ตาราง ทีละเรื่องจนครบทุกเรื่อง จากนั้นนำข้อความแต่ละตารางมาพิจารณาร่วมกัน และสกัดเนื้อหาที่สำคัญที่ค้นพบจากงานวิจัยทั้งหมด และยืนยันความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ร่วมปรึกษา สรุปเป็นประเด็น และนำไปสร้างเป็นแนวปฏิบัติ

4.4 วิธีการตรวจสอบความแม่นยำของแนวปฏิบัติ

นำแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1. แพทย์เฉพาะทางที่ดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ 2 ท่าน
 2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบำบัดความเจ็บปวด 1 ท่าน
 3. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ 1 ท่าน
 4. พยาบาลชำนาญการ หัวหน้าหอผู้ป่วยแผลไหม้ 1 ท่าน
- (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในข้อ 9)

5. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

5.1 การประเมินความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

(1) ผู้ประเมินความเจ็บปวด

ผู้ประเมินความเจ็บปวด ควรเป็นการประเมินโดยผู้ป่วย (II) หรือมีการประเมินร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล เพราะผู้ป่วยจะเป็นตัวชี้วัดที่ดีในการประเมินความเจ็บปวด ถ้าพยาบาลและผู้ป่วยมีการประเมินความเจ็บปวดได้สอดคล้องกันจะทำให้การจัดการกับความเจ็บปวดนั้นมีประสิทธิภาพ

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเจ็บปวด

มีการนำเครื่องมือประเมินความเจ็บปวดมาใช้ประเมินอย่างหลากหลาย แต่เครื่องมือที่นำมาใช้แพร่หลายคือ Visual Analogue Scale (III) อย่างไรก็ตาม การใช้ Visual Analogue Scale ในสถานการณ์จริง อาจไม่สะดวกสำหรับผู้ป่วยแผลไหม้ เนื่องจากในช่วงเวลาของการทำแผลผู้ป่วยไม่สามารถระบุตำแหน่งบนเครื่องมือได้ ดังนั้นเครื่องมือประเมินความเจ็บปวดที่ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในหอผู้ป่วยแผลไหม้ คือ มาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดแบบตัวเลข 0 – 10 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอน มีความยาว 10 เซนติเมตร ด้านซ้ายสุดของเส้น หมายถึง ไม่ปวด และด้านขวาสุดของเส้น หมายถึง ปวดมากที่สุด

(3) ช่วงเวลาที่ใช้ในการประเมินความเจ็บปวด

เพื่อให้การประเมินความเจ็บปวดกระทำได้อย่างครอบคลุม ควรมีการประเมินความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล (procedural pain) ร่วมกับการประเมินความเจ็บปวดในระยะพัก (background pain)

(3.1) การประเมินความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

ใช้มาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดแบบตัวเลข 0 – 10 ประเมินความเจ็บปวดก่อนการทำแผล ระหว่างการทำแผล และหลังการทำแผล **(II)**

(3.2) การประเมินความเจ็บปวดในระยะพัก

ใช้มาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดแบบตัวเลข 0 – 10 ประเมินความรู้สึกเจ็บปวดทุก 4 ชั่วโมง ร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพ โดยถือว่า ความเจ็บปวดเป็นสัญญาณชีพที่ 5 **(III-1)**

(4) การประเมินผลกระทบของความเจ็บปวดที่มีต่อผู้ป่วย ได้แก่ ความวิตกกังวล**การนอนหลับ****(4.1) การประเมินความวิตกกังวลก่อนการทำแผล **(II)****

ควรมีการประเมินความวิตกกังวลในช่วงเวลาก่อนการทำแผล เนื่องจากช่วงเวลานี้ เป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลสูงสุด และความวิตกกังวลที่มีในระดับสูงจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดในระดับที่รุนแรงในช่วงเวลาระหว่างการทำแผล ด้วยมาตรวัดความวิตกกังวลแบบตัวเลข 0 - 10 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอน ยาว 10 เซนติเมตร ด้านซ้ายสุดของเส้น หมายถึง ไม่มีความวิตกกังวล ด้านขวาสุดของเส้น หมายถึง มีความวิตกกังวลมากที่สุด

(4.2) การประเมินคุณภาพการนอนหลับในคืนที่ผ่านมา **(IV)**

ควรมีการประเมินคุณภาพการนอนหลับในคืนที่ผ่านมาในช่วงเวลาเข้าก่อนการทำแผล เนื่องจากความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลากลางคืน ทำให้คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยแย่ลง ลดลงและเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยตื่นระหว่างการนอนหลับ และทำให้การพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ ส่งผลให้ความอดทนต่อความเจ็บปวดลดลง และมีแนวโน้มที่จะทำให้เพิ่มระดับความเจ็บปวดในวันถัดไป โดยเฉพาะความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นระหว่างการทำแผล

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ มาตรวัดคุณภาพการนอนหลับแบบตัวเลข 0 – 10 ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอน มีความยาว 10 เซนติเมตร ด้านซ้ายสุดของเส้น หมายถึง คุณภาพการนอนหลับไม่ดี และด้านขวาสุดของเส้น หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดีมาก

5.2 การบำบัดความเจ็บปวด

(1) การใช้ดนตรีบำบัดร่วมกับการสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดในระยะก่อนและหลังการทำแผล (III-1)

การใช้ดนตรีบำบัดร่วมกับการสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดในระยะก่อนและหลังการทำแผลเนื่องจากเสียงดนตรีกระตุ้นสมองส่วนซาลามัสที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ และการรับรู้ความรู้สึกและระบบเรติคูลาร์ ส่งผลให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง ทำให้การหลั่งอะดรีนาลีนลดลง ลดการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย ส่งผลให้ลดการหดตัวของกล้ามเนื้อลาย ลดความเหนื่อยล้าและหลับง่ายขึ้น การรับรู้เสียงดนตรีที่สมองใหญ่ ส่งผลให้รู้สึกเพลิดเพลิน กระตุ้นให้มีการหลั่งเอนเคอร์ฟินจากต่อมใต้สมอง มีผลลดความวิตกกังวล เสียงดนตรีเป็นวิธีการหนึ่งของการเบี่ยงเบนความสนใจ และสามารถจินตนาการทางอารมณ์ได้

การใช้ดนตรีบำบัดร่วมกับการสร้างจินตภาพ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้
ก่อนการทำแผล

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย คือ รู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ ไม่มี ความพร่องทางจิตประสาท หรือโรคทางสมอง
2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการฟังดนตรีบำบัดร่วมกับการสร้างจินตภาพ (ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)
3. ดูแลให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย
4. เปิดเพลงในระดับ 60 beat / min ความดังปานกลางถึงเบา ๆ
5. แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ ในจังหวะสม่ำเสมอ ตามจังหวะของเพลง
6. ให้ผู้ป่วยหลับตา และจินตนาการถึงสถานที่พิเศษที่ผู้ป่วยชอบ เป็นเวลา 15 – 30 นาที
7. ดำเนินการการทำแผล

หลังการทำแผล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย
2. เปิดเพลงในระดับ 60 beat / min ความดังปานกลางถึงเบา ๆ
3. แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ ในจังหวะสม่ำเสมอ ตามจังหวะของเพลง
4. ให้ผู้ป่วยหลับตา และจินตนาการถึงสถานที่พิเศษที่ผู้ป่วยชอบ เป็นเวลา 15 – 30 นาที

หมายเหตุ

การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับดนตรีบำบัดและการสร้างจินตภาพ

(2) การสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก (III-3)

การสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก เนื่องจาก การสร้างจินตภาพ เป็นเทคนิคที่ทำให้เกิดการเยียวยาทางกายภาพ ช่วยลดความรุนแรงของความเจ็บปวด อาจช่วยให้ลดความเจ็บปวดได้นานขึ้นในผู้ป่วยบางคน และเพิ่มประสิทธิผลของยาแก้ปวดในการบรรเทาปวด โดยการเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปยังบริเวณที่เจ็บปวด ช่วยเพิ่มการดูดซึมยาของเนื้อเยื่อ ทำให้บรรเทาปวดได้เร็วขึ้น

การสร้างจินตภาพ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย คือ รู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ ไม่มี ความพร่องทางจิตประสาท หรือโรคทางสมอง
2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการสร้างจินตภาพ (ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)
3. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ภายใต้อากาศที่สงบ และเป็นส่วนตัว
4. เปิดเทปการสร้างจินตภาพที่พูดบรรยายชักนำให้คิดถึงสีและรูปร่างของมะนาว การผ่าน มะนาว และหย่อนมะนาวที่ผ่านแล้วลงในปาก (ความยาวของเทป 3 นาที)
5. บอกให้ผู้ป่วยหลับตาและจินตนาการตามที่เทปบรรยาย
6. ประเมินการฝึก โดยการซักถามสีและรูปร่างของมะนาว และความรู้สึกขณะที่หย่อน มะนาวที่ผ่านแล้วลงในปาก
7. ดำเนินการฝึกจนกว่า ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีน้ำลายไหลขณะที่หย่อนมะนาวลงในปาก หรือ สังเกตเห็นผู้ป่วยกลืนน้ำลาย จึงดำเนินการในข้อ 8 ต่อไป
8. เปิดเทปการสร้างจินตภาพ (ความยาวของเทป 12 นาที)
9. บอกให้ผู้ป่วยหลับตาและจินตนาการตามที่เทปบรรยาย
10. ประเมินความสามารถในการสร้างจินตภาพ โดยซักถามเกี่ยวกับการมองเห็นภาพ บรรยากาศ กลิ่น สี แสง เสียง และความรู้สึกของผู้ป่วย

หมายเหตุ การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการสร้างจินตภาพ

(3) การนวดแบบสวีดิช ช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก (II)

การนวดแบบสวีดิช ช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก เนื่องจากการนวดเป็นการสัมผัส ที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความสุข มีผลต่อระบบประสาทช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อจะลดการหดเกร็ง และจะช่วยลดความเจ็บปวด สอดคล้องกับทฤษฎีควบคุมประตู การนวดจะกระตุ้น ไยประสาทขนาดใหญ่มากกว่าใยประสาทขนาดเล็ก ทำให้พลังประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่

มีมากกว่าจึงไปกระตุ้นเซลล์ในเอส.จี เมื่อเซลล์ของเอส.จี ได้รับการกระตุ้นจะไปยับยั้งการทำงานของเซลล์ที่ ระบบควบคุมประตูจะปิดไม่มีสัญญาณไปยังสมองจึงไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด

การนวดแบบสวีดิช มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ก่อนการทำแผล

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่มีความกว้างของแผลใหม่ไม่เกิน 10 % ของพื้นที่ผิวหนัง

2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการนวด

(ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)

3. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงาย

4. ใช้วิธีนวดแบบสวีดิช นวดบริเวณใบหน้า ออก ภาวะอาหาร ขาและแขน

5. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่า นอนคว่ำ ใช้วิธีนวดแบบสวีดิช นวดบริเวณหลัง

หมายเหตุ การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการนวดแบบสวีดิช

(4) การสัมผัสเพื่อการรักษาช่วยลดความเจ็บปวด (II)

การสัมผัสเพื่อการรักษา (Therapeutic Touch : TT) ช่วยลดความเจ็บปวด เนื่องจากเป็นการปรับสมดุลของพลังงานระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ผลของการสัมผัสเพื่อการรักษา ช่วยส่งเสริมและซ่อมแซมทั้งทางด้านสรีรวิทยาและจิตวิทยา ช่วยลดความวิตกกังวล ลดความเจ็บปวด ส่งเสริมการหายของแผลและสร้างภูมิคุ้มกัน

การสัมผัสเพื่อการรักษา มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบำบัด คือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ ไม่มีความพร่องทางจิตประสาท หรือโรคทางสมอง

2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกใช้วิธีการนี้

(ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)

3. จัดบรรยากาศในห้องให้สลัวและมีการใช้ดนตรีที่มีลักษณะผ่อนคลายเปิดตลอดช่วงเวลาที่ปฏิบัติ

4. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ผ่อนคลาย

5. ให้ผู้ป่วยหลับตา

6. เมื่อสังเกตว่าผู้ป่วยสงบ ผ่อนคลายแล้ว ใช้ฝ่ามือวางเหนือบริเวณผิวหนังของผู้ป่วย

ประมาณ 2 – 5 นิ้ว มีการประเมินสนามพลังงานของผู้ป่วยและจัดการให้เกิดความสมดุลของพลังงาน ใช้ระยะเวลา 5 – 20 นาทีขึ้นกับสนามพลังงานในแต่ละคน

หมายเหตุ การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการสัมผัสเพื่อการรักษา

(5) การสะกดจิตช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล (II)

การสะกดจิตช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล เนื่องจาก การสะกดจิตเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิผลที่สุดในการควบคุมความเจ็บปวด และทำให้เกิดอาการชา

การสะกดจิต มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบำบัด คือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ ไม่มีความพร่องทางจิตประสาท หรือโรคทางสมอง

2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการสะกดจิต

(ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)

3. จัดบรรยากาศให้สงบ ผ่อนคลาย เป็นสัดส่วน

4. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และปล่อยตัวตามสบาย

5. แนะนำให้ผู้ป่วยระลึกถึงสถานที่ที่อยากไป มีการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการระลึกถึงประสบการณ์ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ กระตุ้นให้ผู้ป่วยคิดเชิงบวก เปลี่ยนความรู้สึกและแยกตัวเองออกจากความรู้สึกเจ็บปวด

6. ดำเนินการใช้เทคนิคการสะกดจิต ซึ่งจะพิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยและสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการ ถ้าผู้ป่วยสามารถระลึกถึงประสบการณ์ที่พึงพอใจได้อย่างชัดเจน การสะกดจิตจะดำเนินถึงระดับที่สภาพร่างกายจิตใจอยู่ในภวังค์ ซึ่งจะมีผลช่วยลดความเจ็บปวดในระหว่างการทำแผล

หมายเหตุ การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการสะกดจิต

(6) การใช้เทคนิคการผ่อนคลายช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลและหลังการทำ

แผล

การใช้เทคนิคการผ่อนคลายช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล และหลังการทำแผล เนื่องจาก เทคนิคการผ่อนคลายเป็นวิธีการหนึ่งในการเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยออกจากความเจ็บปวด สามารถลดความรุนแรงของความเจ็บปวด หรือเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดได้ เทคนิคการผ่อนคลายลดการรบกวนทางอารมณ์ของระบบควบคุมประสาทส่วนกลางในระดับสมองทำให้ปิดกั้นกลไกควบคุมประตูในระดับไขสันหลัง ตามทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate control theory) เป็นผลให้ประตูปิด และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความเจ็บปวดที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดได้ เป็นผลให้ความเจ็บปวดลดลง

เทคนิคการผ่อนคลายที่ใช้ทั่วไปมีหลายวิธี ในที่นี้ ขอกล่าวถึงเฉพาะเทคนิคการผ่อนคลาย โดยบริหารการหายใจเป็นจังหวะ และเทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพ

(6.1) การใช้เทคนิคการผ่อนคลายโดยบริหารการหายใจเป็นจังหวะช่วยลดความเจ็บปวด ระหว่างการทำแผลและหลังการทำแผล (III-1) มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ก่อนการทำแผล

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบำบัดคือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ หายใจได้เอง โดยไม่ต้องอาศัยออกซิเจน หรือ เครื่องช่วยหายใจ
2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยก่อน ว่าต้องการใช้เทคนิคการผ่อนคลายระหว่างการทำแผลหรือไม่ (ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)
3. จัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย
4. สอนผู้ป่วยให้เริ่มสูดหายใจเข้าออกทางจมูกลึก ๆ ช้า ๆ
5. จากนั้นให้หายใจออกทางปาก โดยค่อย ๆ เป่าลมออกอย่างช้า ๆ และแผ่วเบา แล้วนับหนึ่ง ในใจในขณะที่ผ่อนลมหายใจออก
6. ในขณะที่ใช้เทคนิคผ่อนคลาย ให้ผู้ป่วยหลับตาทั้งสองข้างให้สนิทและปล่อยตัวตามสบาย หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยทำข้อ 4 และข้อ 5 ต่อไป และขณะผ่อนลมหายใจออกทุกครั้งให้นับในใจว่า สอง..สาม..สี่.. จนถึงยี่สิบซึ่งเป็นการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 1 รอบ
7. ให้ผู้ป่วยฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายซ้ำอีกอย่างน้อย 3 รอบ ในแต่ละช่วงเวลาจนแน่ใจว่าผู้ป่วยสามารถทำได้ถูกต้อง

ระหว่างการทำแผล

1. จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบและเป็นสัดส่วนโดยกั้นม่าน
2. จัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบายและสะดวกต่อการล้างแผล
3. บอกให้ผู้ป่วยปล่อยตัวตามสบาย
4. ให้ผู้ป่วยใช้เทคนิคผ่อนคลายตามที่ฝึกมา
5. เมื่อสิ้นสุดการล้างแผลให้ผู้ป่วยลืมตา จากนั้นให้พักในท่านั่งหรือท่านอนประมาณ 2 – 3 นาที

(6.2) การใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล (II) มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบำบัด คือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ ไม่มีความพร่องทางจิตประสาท หรือ โรคทางสมอง

2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพ (ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)

3. จัดบรรยากาศให้สงบ ผ่อนคลาย เป็นสัดส่วน

4. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย

5. บอกผู้ป่วยให้หลับตาและหายใจเข้าออกลึก ๆ ช้า ๆ ผ่อนคลาย

6. บอกให้ผู้ป่วยนึกถึงสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความสุข ความพึงพอใจ

7. พยายามอยู่กับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาของขั้นตอนการทำแผล

หมายเหตุ การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพ

(7) การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผลช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

(III-1)

การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผล เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล เนื่องจาก ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลที่ยังคงอยู่ตราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกว่ายังคงอยู่ ผู้ป่วยแผลใหม่จะทราบด้วยตนเองว่าแผลบริเวณใดที่มีความเจ็บปวดมาก ทำให้เกิดความระมัดระวัง จึงทำให้การล้างแผลด้วยตัวผู้ป่วยเองมีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่าการล้างแผลโดยพยาบาล วิธีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผลนี้ พยาบาลจะมีบทบาทในการสังเกตการทำแผล ให้ความรู้และคำแนะนำ ตลอดจนให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วย

การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผล มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบำบัดคือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ หายใจได้เอง โดยไม่ต้องอาศัยออกซิเจน หรือ เครื่องช่วยหายใจ มีความกว้างของแผลใหม่ไม่เกิน 40 % ของพื้นที่ผิวหนัง และมีบริเวณแผลใหม่ที่ผู้ป่วยสามารถทำแผลเองได้สะดวก

2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยก่อน ว่าต้องการมีส่วนร่วมในการทำแผล (ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)

3. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย และสะดวกต่อการทำแผล

4. ให้ผู้ป่วยสวมถุงมือปลอดเชื้อก่อนการทำแผล

5. ดำเนินการทำแผลตามขั้นตอนตั้งแต่ (1) การเปิดผ้าปิดแผลชั้นนอก (2) การแกะลอกผ้าปิดแผลชั้นในสุดที่ติดกับผิวหนัง (3) การทำความสะอาดแผล (4) การตัดเนื้อตาย (5) การทายาพอกแผล และ (6) การปิดแผล / พันแผล โดยมีการดึงผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมใน 4 ขั้นตอนแรก

6. ประเมินความสะอาดของแผลในบริเวณที่ผู้ป่วยทำซ้ำอีกครั้ง

7. ในขั้นตอนการปิดแผล / พันแผล แรงที่ใช้ในการพันขึ้นกับลักษณะของแผลและความพึงพอใจของผู้ป่วย

หมายเหตุ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผล เป็นวิธีการที่พยาบาลจะต้องมีความเข้าใจ ขอมรับผู้ป่วยและอดทนหากจะต้องยืดเวลาการทำแผลออกไปบ้าง

(8) การใช้วิธีการ Sensory focusing ช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล (II)

การใช้วิธีการ Sensory focusing ช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลเนื่องจาก วิธีการนี้มีจุดเน้นที่ให้ผู้ป่วยมีการเฝ้าสังเกตอย่างถูกต้องถึงสิ่งที่กระตุ้นความรู้สึก พร้อมกับการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของประสบการณ์ความรู้สึก และการเพิ่มขึ้นและลดลงของความรู้สึกเจ็บปวด มีการมุ่งความสนใจเฉพาะสิ่งที่เกิดขึ้นขณะนั้น ไม่มีการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้น จึงทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวดลดลง

วิธีการ Sensory focusing มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบำบัดคือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตคงที่ หายใจได้เอง โดยไม่ต้องอาศัยออกซิเจน หรือ เครื่องช่วยหายใจ

2. ประเมินความต้องการของผู้ป่วยก่อน ว่าต้องการใช้วิธีการ Sensory focusing (ถ้าต้องการดำเนินการข้อ 3 ต่อไป)

3. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ผ่อนคลาย

4. จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ ผ่อนคลาย และเป็นส่วนตัว

5. บอกให้ผู้ป่วยมุ่งความสนใจไปที่ประสบการณ์ความรู้สึกระหว่างการทำแผล มีการเฝ้าสังเกตติดตามความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดขึ้นทั้งความรู้สึกที่ปวดเพิ่มมากขึ้นและความเจ็บปวดที่ลดลง จำกัดความรู้สึกเฉพาะสิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ไม่คาดการณ์ล่วงหน้าถึงสิ่งที่กำลังจะเกิดหรือความรู้สึกเจ็บปวดที่กำลังจะเกิด

6. พยาบาลอยู่กับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาของขั้นตอนการทำแผล

หมายเหตุ การใช้วิธีการนี้ พยาบาลจะต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับ Sensory focusing

(9) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมช่วยลดความเจ็บปวดก่อนการทำแผล ระหว่างการทำแผล และหลังการทำแผล (II)

การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมช่วยลดความเจ็บปวดก่อนการทำแผล ระหว่างการทำแผล และหลังการทำแผล เนื่องจาก สิ่งแวดล้อมที่สงบ ผ่อนคลาย มีอุณหภูมิพอเหมาะ และมีการถ่ายเทอากาศที่ดี รวมถึงการดูแลความสะอาดของร่างกายผู้ป่วยและความสุขสบายทั่ว ๆ ไป จะช่วยลดความเครียดของผู้ป่วย และทำให้ผู้ป่วยสุขสบายขึ้น สามารถใช้กลไกการปรับตัวดีขึ้น นอกจากนี้มี

การนำวิธีการจัดสิ่งแวดล้อมที่สงบและผ่อนคลายไปใช้ร่วมกับการจัดการความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยา
วิธีการอื่น ๆ

5.3 การประเมินผลลัพธ์

การประเมินผลลัพธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์และผลลัพธ์อื่น ๆ ที่เกิดจากการ
บำบัดความเจ็บปวดตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างขึ้น ทำให้พยาบาลสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้
ไปปรับปรุงการบำบัดความเจ็บปวดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลลัพธ์ที่นำมาประเมิน ได้แก่ ความ
เจ็บปวดภายหลังการบำบัด, ความพึงพอใจต่อการบำบัดความเจ็บปวด และ คุณภาพการนอนหลับใน
คืนที่ผ่านมา

(1) การประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัด (II)

ควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัด ด้วยมาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดแบบ
ตัวเลข 0 – 10

(2) การประเมินความพึงพอใจต่อการบำบัดความเจ็บปวด (II)

ควรมีการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการความเจ็บปวดด้วยมาตรวัดความพึงพอใจต่อ
การจัดการความเจ็บปวดแบบตัวเลข 0 – 10 ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอน มีความยาว 10
เซนติเมตร ด้านซ้ายสุดของเส้น หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจ และด้านขวาสุดของเส้น หมายถึง มี
ความพึงพอใจมากที่สุด

(3) การประเมินคุณภาพการนอนหลับในคืนที่ผ่านมา (IV)

ควรมีการประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยมาตรวัดคุณภาพการนอนหลับแบบตัวเลข 0-10

6. หลักฐานที่ใช้ในการสนับสนุนข้อเสนอแนะ

Author(s)	Recommendations	Strength of evidence
จู่ไรพร โสภการีย์, 2536; แสงหล้า พลนอก, 2542; Field et al., 1998; Fratianne et al., 2001; Frenay et al., 2001; Haythornthwaite et al., 2001; Jonsson et al., 1998; Raymond et al., 2004; Sutherland, 1996; Turner et al., 1998; Weinberg et al., 2000; Wright & Drummond, 2000	1. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด	II At least one properly randomised controlled trial
Field et al., 1998; Fratianne et al., 2001; Frenay et al., 2001; Geisser et al., 1995; Jonsson et al., 1998; Sutherland, 1996; Turner et al., 1998; Weinberg et al., 2000	2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเจ็บปวดคือ Visual Analogue Scale แต่เพื่อให้เกิดความสะดวกในสถานการณ์จริง ควรใช้มาตรวัดความรู้สึเจ็บปวดแบบตัวเลข 0 – 10 เซนติเมตร	II At least one properly randomised controlled trial
จู่ไรพร โสภการีย์, 2536; Fratianne et al, 2001; Frenay et al., 2001; Geisser et al, 1995; Wright & Drummond, 2000).	3. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดก่อนการทำแผล ระหว่างการทำแผล และหลังการทำแผล	II At least one properly randomised controlled trial
แสงหล้า พลนอก, 2542; Fratianne et al., 2001; Jonsson et al., 1998	4. ควรมี การประเมินความเจ็บปวดในระยะพัก ทุก 4 ชม. ร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพ	III-1 Well-designed pseudo- randomized controlled trial (quasi-experimental study)

Author(s)	Recommendations	Strength of evidence
Franey et al., 2001; Geisser et al., 1995; Turner et al., 1998; Weinberg et al., 2000; Wright & Drummond, 2000	5. ควรมีการประเมินความวิตกกังวลก่อนการทำแผล	II At least one properly randomised controlled trial
Raymond et al., 2004	6. ควรมีการประเมินคุณภาพการนอนหลับในคืนที่ผ่านมา	IV Case series (Descriptive study)
Fratianne et al., 2001	7. การใช้ดนตรีบำบัดร่วมกับการสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดในระยะก่อนและหลังการทำแผล	III-1 Well-designed pseudo-randomized controlled trial (quasi-experimental study)
แสงหล้า พลนอก, 2542	8. การสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก	III-3 comparative studies with historical control (one group pre-post test design)
Field et al., 1998	9. การนวดแบบสวีดิช ช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก	II properly randomised controlled trial
Turner et al., 1998	10. การสัมผัสเพื่อการรักษาช่วยลดความเจ็บปวด	II properly randomised controlled trial
Frenay et al., 2001	11. การสะกดจิตช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล	II properly randomised controlled trial

Author(s)	Recommendations	Strength of evidence
จุไรพร โสภจรรย์, 2536	12. การใช้เทคนิคการผ่อนคลายโดยบริหารการหายใจเป็นจังหวะช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลและหลังการทำแผล	III-1 Well-designed pseudo-randomized controlled trial (quasi-experimental study)
Frenay et al., 2001	13. การใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล	II properly randomised controlled trial
Sutherland, 1996	14. การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผลช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล	III-1 Well-designed pseudo-randomized controlled trial (quasi-experimental study)
Haythornthwaite et al., 2001	15. การใช้วิธีการ Sensory focusing ช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล	II properly randomised controlled trial
จุไรพร โสภจรรย์, 2536; แสงหล้า พลนอก, 2542; Fratianne et al., 2001; Turner et al., 1998; Haythornthwaite et al., 2001; Wright & Drummond, 2000	16. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมช่วยลดความเจ็บปวดก่อน, ระหว่างการทำแผล และหลังการทำแผล	II At least one properly randomised controlled trial

Author(s)	Recommendations	Strength of evidence
จู่ไรพร โสภจรรย์, 2536; แสงหล้า พลนอก, 2542; Field et al., 1998; Fratianne et al., 2001; Frenay et al., 2001; Haythornthwaite et al., 2001; Sutherland, 1996; Turner et al., 1998; Wright & Drummond, 2000	17. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัด	II At least one properly randomised controlled trial
Frenay et al., 2001; Surtherland, 1996; Turner et al., 1998	18. ควรมีการประเมินความพึงพอใจต่อการบำบัดความเจ็บปวดภายหลังการบำบัด	II At least one properly randomised controlled trial

7. ประโยชน์และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการนำข้อเสนอแนะจากแนวปฏิบัติไปใช้

7.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้แนวปฏิบัติ

1. ผู้ป่วยแผลไหม้ได้รับการประเมินความเจ็บปวดอย่างครอบคลุมและได้รับการบำบัดความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพ
2. ผู้ป่วยแผลไหม้และพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ มีแนวทางเลือกในการบำบัดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

7.2 ข้อควรพิจารณาในการนำแนวปฏิบัติไปใช้

ความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการบำบัดความเจ็บปวด เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมีการประเมินเป็นอันดับแรก เพราะแม้จะมีการยืนยันถึงผลลัพธ์เชิงบวกที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อเสนอแนะนั้น ๆ ในระดับที่ชัดเจนมาก แต่หากผู้ป่วยไม่พร้อมและไม่ต้องการ ก็ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่มุ่งเน้นการประกันและการรับรองคุณภาพการพยาบาล การให้การดูแลและบำบัดทางการพยาบาลจะต้องมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

8. การนำแนวปฏิบัติไปใช้ในคลินิก

8.1 สร้าง Nursing procedure เพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

Nursing procedure เพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ก่อนการทำแผล

1. อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการและขั้นตอนของการทำแผลให้ผู้ป่วยทราบอย่างคร่าว ๆ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย
2. ประเมินความปวดก่อนการทำแผลด้วยเครื่องมือ Visual Analogue Scale / Face Pain Rating Scale (Field et al., 1998 ; Fratianne et al., 2001 ; Frenay et al., 2001; Geisser et al., 1995 ; Sutherland, 1996 ; Turner et al., 1998 ; Jonsson et al., 1998 ; Weinberg et al., 2000)
3. 30 นาทีก่อนการทำแผลให้ยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษา (Haythornthwaite et al., 2001)
4. แนะนำและส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้เทคนิคการผ่อนคลายระหว่างการทำแผล โดยมีเงื่อนไขดังนี้
 - 4.1 ในกรณีที่ยังไม่เคยสอนการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 4.1.1 จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย นอนหงาย ศีรษะหนุนหมอน
 - 4.1.2 ใ้ผู้ป่วยหลับตาทั้ง 2 ข้างให้สนิท และปล่อยตัวตามสบาย

4.1.3 เริ่มสูดหายใจเข้าออกทางจมูกลึก ๆ ช้า ๆ จากนั้นให้หายใจออกทางปาก โดยค่อย ๆ เป่าลมออกช้า ๆ และแผ่วเบา แล้วนับหนึ่งในใจขณะผ่อนลมหายใจออก

4.1.4 การผ่อนลมหายใจออกทุกครั้งให้นับในใจว่า สอง ..สาม..ต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงยี่สิบ เป็นการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 1 รอบ (จุไรพร โสภากาจารย์, 2536).

4.2 ในกรณีที่เคยได้รับการสอนเทคนิคการผ่อนคลาย ให้ทบทวนเทคนิคการผ่อนคลาย

ระหว่างการทำแผล

1. 15 – 20 นาทีก่อนการทำความสะอาดแผล ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องอาบน้ำ (Tub room)

2. นำผู้ป่วยไปห้องอาบน้ำ (Tub room)

3. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย (จุไรพร โสภากาจารย์, 2536 ; แสงหล้า พลนอก, 2542 ; Fratianne et al., 2001; Turner et al., 1998)

4. แนะนำและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผล โดยการช่วยพยาบาลแกะผ้าปิดแผลในบริเวณที่สามารถปฏิบัติได้ (Sutherland, 1996)

5. ปรับอุณหภูมิน้ำตามความพึงพอใจของผู้ป่วย (ส่วนใหญ่อุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 35 – 36 องศาเซลเซียส) (Smeltzer,& Bare2004)

6. ใช้ Top gauze ปิดบริเวณหัวฉีดฝักบัวเพื่อช่วยลดความแรงของน้ำที่ฉีดลงบนแผลผู้ป่วย

7. ใช้ Top gauze เช็ดสิ่งคัดหลั่งอย่างนุ่มนวล ในบางรายอาจต้องมีการตัดเนื้อตายร่วมด้วย

8. ใช้ระยะเวลาในห้องอาบน้ำ (Tub room) ไม่เกิน 30 นาที (Smeltzer & Bare2004)

9. นำผู้ป่วยกลับไปห้อง (ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้อง)

10. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย (จุไรพร โสภากาจารย์, 2536 ; แสงหล้า พลนอก, 2542 ; Fratianne et al., 2001; Turner et al., 1998)

11. จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ (เช่น ปิดโทรทัศน์ หรือวิทยุ) (จุไรพร โสภากาจารย์, 2536 ; แสงหล้า พลนอก, 2542 ; Fratianne et al., 2001; Turner et al., 1998)

12. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้เทคนิคการผ่อนคลายตลอดระยะเวลาที่ได้รับการทำแผล (จุไรพร โสภากาจารย์, 2536).

13. เตรียมอุปกรณ์ในการทำแผล

14. ใช้ยาพอกแผลหรือวัสดุปิดแผลตามแผนการรักษา โดยปฏิบัติด้วยความนุ่มนวลและเบา มือ (ถ้าเป็นไปได้ควรทำทีละส่วน)

15. ปิดแผลด้วยผ้าปิดแผลหรือพันแผลด้วย conform / bandage โดยแรงที่ใช้พันแผลขึ้นกับลักษณะของแผลและความพึงพอใจของผู้ป่วย

16. หลังทำแผลเสร็จทันที ประเมินความเจ็บปวดด้วยเครื่องมือ Visual Analogue Scale / Face Pain Rating Scale (Field et al., 1998 ; Fratianne et al., 2001 ; Frenay et al., 2001; Geisser et al., 1995 ; Sutherland, 1996 ; Turner et al., 1998 ; Jonsson et al., 1998 ; Weinberg et al., 2000)

17. ดูแลให้ยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษา

18. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อน โดยจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ภายใต้บรรยากาศที่สงบและผ่อนคลาย (จุไรพร โสภการีย์, 2536 ; Turner, 1998 ; แสงหล้า พลนอก, 2542 ; Fratianne, 2001) ในระยะที่ให้ผู้ป่วยพักผ่อนอาจเปิดโทรทัศน์หรือเปิดเพลงเบา ๆ ตามความสนใจของผู้ป่วยแต่ละราย

หลังการทำแผล

1. ประเมินความเจ็บปวดทุก 4 ชั่วโมง (Jonsson et al., 1998 ; Raymond et al., 2004) และทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยมีอาการปวด

2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษา

3. หลังจากได้รับยาบรรเทาปวด ประมาณ 30 นาที ประเมินความปวดอีกครั้ง

4. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้วิธีการลดความปวดแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ เทคนิคการผ่อนคลาย การทำสมาธิ การพูดคุย การดูโทรทัศน์ (การฟังเพลง) ฯลฯ ตามความสนใจของผู้ป่วยแต่ละราย

8.2 สร้าง Clinical Nursing Practice Policy สำหรับการจัดการความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

Clinical Nursing Practice Policy สำหรับการจัดการความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

ก่อนการทำแผล

1. อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการและขั้นตอนของการทำแผลให้ผู้ป่วยทราบอย่างคร่าว ๆ

2. ประเมินความเจ็บปวดด้วย Numeric Rating Scale / Face Pain Rating Scale และบันทึกคะแนนความเจ็บปวด

3. 30 นาทีก่อนการทำแผลให้ยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษา และบันทึกชนิดและขนาดของยาที่ได้รับ

4. เริ่มใช้เทคนิคการผ่อนคลาย

4.1 ผู้ป่วยไม่เคยใช้เทคนิคการผ่อนคลาย

(1) จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย นอนหงาย ศีรษะหนุนหมอน

- (2) ให้ผู้ป่วยหลับตาทั้ง 2 ข้างให้สนิท และปล่อยตัวตามสบาย
- (3) เริ่มสูดหายใจเข้าออกทางจมูกลึก ๆ ช้า ๆ จากนั้นให้หายใจออกทางปาก โดยค่อย ๆ เป่าลมออกช้า ๆ และแผ่วเบา แล้วนับหนึ่ง ในใจขณะผ่อนลมหายใจออก
- (4) การผ่อนลมหายใจออกทุกครั้งให้นับในใจว่า สอง ..สาม..ต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงยี่สิบ เป็นการใช้นิเทศการผ่อนคลายเป็น 1 รอบ

4.2 หากผู้ป่วยเคยใช้นิเทศการผ่อนคลายเป็น ให้ทบทวนเทคนิคการผ่อนคลายเป็น

ระหว่างการทำแผล

1. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ และควรมีพยาบาลอยู่กับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาของการทำแผล
2. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้นิเทศการผ่อนคลายเป็นตลอดระยะเวลาที่ได้รับการทำแผล
3. หากผู้ป่วยมีความพร้อมและต้องการมีส่วนร่วมในการทำแผล พยาบาลแนะนำและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำแผล โดยการช่วยพยาบาลแกะผ้าปิดแผล, ทำความสะอาดแผลในบริเวณที่สามารถปฏิบัติได้

หลังการทำแผล

1. ประเมินความเจ็บปวดตามช่วงเวลาดังนี้ พร้อมกับบันทึกคะแนนความเจ็บปวดที่ประเมินได้ในแต่ละช่วงเวลา
 - (1) หลังทำแผลเสร็จทันที
 - (2) หลังทำแผล 30 นาที
 - (3) หลังทำแผล 1 ชั่วโมง
 - (4) หลังทำแผล 2 ชั่วโมง
 - (5) หลังทำแผล 3 ชั่วโมง
 - (6) หลังทำแผล 4 ชั่วโมง
 - (7) ประเมินความเจ็บปวดทุก 4 ชั่วโมง ร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพ
2. หากผู้ป่วยปวดปานกลางถึงปวดมาก คะแนนความเจ็บปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ดูแลให้ได้รับยาบรรเทาความเจ็บปวด พร้อมกับบันทึกชนิดและขนาดของยาที่ให้
3. หากผู้ป่วยปวดน้อย คะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่า 4
 - (1) ดูแลให้ได้รับยาบรรเทาปวด พร้อมกับบันทึกชนิดและขนาดของยาที่ให้
 - (2) ส่งเสริมส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้วิธีการลดความปวดแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ เทคนิคการผ่อนคลายเป็น การทำสมาธิ การพูดคุย การดูโทรทัศน์ (การฟังเพลง) ฯลฯ ตามความสนใจของผู้ป่วยแต่ละราย

8.3 สร้างคู่มือสำหรับการบำบัดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

คู่มือสำหรับการบำบัดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้ ประกอบด้วยเนื้อหา 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

ลักษณะความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้

กลไกการเกิดความเจ็บปวดจากการทำแผล

ปัจจัยเสริมที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

ผลกระทบจากความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

ส่วนที่ 2 การประเมินความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

ส่วนที่ 3 การบำบัดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล

ส่วนที่ 4 การประเมินผลลัพธ์

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ใช้อคู่มือ

ส่วนที่ 6 รายนามอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารอ้างอิง

(คู่มือฉบับเต็ม เป็นลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล)

9. ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับแนวปฏิบัติ

9.1 วันเดือนปีที่สร้าง :

2 มีนาคม 2548

9.2 ผู้สร้าง :

นางสาวชิตชนก มยุรภักดิ์ พย.บ.

9.3 อาจารย์ที่ปรึกษา :

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ โตสิงห์ ป.พส., M.S.N. (Advanced Medical Surgery Nursing), พย.ค.

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุพร ดนัยคุชฎีกุล วท.ม., พย.ค.

9.4 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ :

แพทย์เฉพาะทางที่ดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ :

(1) ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์จอมจักร จันทรสกุล พ.บ., Dip.Amer.Board of Surgery, Cert. Fellow in Vascular Surgery, Cert. Fellow in Burns., ว.ว. (ศัลยศาสตร์ทั่วไป), FACS, FICS, FICA, FRCST.

- (2) นาวาอากาศเอก นายแพทย์อนันต์ชัย เดชอมรรักษ์ พ.บ., ว.ว. (ศัลยศาสตร์ทั่วไป)
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบำบัดความเจ็บปวด
- (3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงเพ็ญแข เกตุมาน พ.บ., ว.ว. (วิสัญญีวิทยา)
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญระดับ 9
- (4) นางสาวปรีดาภรณ์ สีปากดี วท.บ. (พยาบาลสาธารณสุข)
พยาบาลชำนาญการระดับ 8 หัวหน้าหอผู้ป่วยอุบัติเหตุ 4 (Burn Unit) โรงพยาบาลศิริราช
- (5) นางสาวรัชณี เบญจธนัง พย.บ., กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ)

9.5 แหล่งเงินทุน :

ทุนส่วนตัว

9.6 เอกสารอ้างอิง :

- จุไรพร โสภการีย์. (2536). *ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดขณะได้รับการล้างแผลในผู้ป่วยแผลไหม้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แสงหล้า พลนอก. (2542). *ผลของการสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Craig. (2002). In J. V. Craig & R. L. Smyth (Eds), *The evidence-based practice manual for nurses* (pp.23-44). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Evans, D. (2003). Hierarchy of evidence: a framework for ranking evidence evaluating healthcare interventions. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 77-84.
- Field, T., Michael, P., Scott, K., Tammy, T., Saul, S., Cynthia, K., et al. (1998). Burn Injury Benefit from Massage Therapy. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 19(3), 241 – 244.
- Fratianne, R. B., Prensner, J. D., Huston, M. J., Super, D. M., Yowler, C. J., & Standley, J. M. (2001). The effect of music – based imagery and musical alternate engagement on the burn debridement process. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 22(1), 47 – 53.
- Frenay, M., Faymonville, M., Devlieger, S., Albert, A., & Vanderkelen, A. (2001). Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomized study comparing hypnosis against reducing strategy. *Burns*, 27, 793-799.

- Geisser, E., Bingham, G., & Robinson, E. (1995). Pain and Anxiety During Burn Dressingchanges : Concordance Between Patients' and Nurses' Ratings and Relation to Medicine Administration and Patient Variables. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 16(2 Part 1), 165 –171.
- Haythornthwaite, J. A., Lawrence, J. W., & Fauerbach, J. A. (2001). Brief cognitive interventions for burn pain. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(1), 42-49.
- Jonsson, C., Holmsten, A., Dahlstrom, L., & Jonsson, K. (1998). Background pain in burn patients : routine measurement and recording of pain intensity in a burn unit. *Burns*, 24, 448-454.
- National Health and Medical Research Council. (1999). *A guide to the development, implementation of clinical practice guidelines*. Commonwealth of Australia, Canberra.
- Polit, D. F., & Beck, C.T. (2004). *Nursing Research: Principles and Methods* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Raymond, I., Ancoli-Israel, S., & Choiniere, M. (2004). Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. *Sleep Medicine*, 5, 551-559.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2004). *Textbook of medical – surgical nursing volume 2* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sutherland, S. (1996). Procedural Burn Pain Intensity Under Conditions of Varying Physical Control by the Patient. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 17(5), 457 –463.
- Turner, G., Clark, J., Gauthier, K., & Williams, M. (1998). The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. *Journal of Advanced Nursing*, 28(1), 10 – 20.
- Weinberg, K., Birdsall, C., Vail, D., Marano, M., Petrone, S., & Hani, E. (2000). Pain and Anxiety With Burn Dressing Changes : Patient Self – Report. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 21(2), 157 – 161.
- Wright, B. R., & Drummond, P. D. (2000). Rapid induction analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care. *Burns*, 26, 275 – 282.

<http://www.guideline.gov>

APPENDIX B

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ จอมจักร จันทรสกุล

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

2. นาวาอากาศเอก นายแพทย์อนันต์ชัย เดชอมรธัญ

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง เพ็ญแข เกตุมาน

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

4. นางสาวปรีดาภรณ์ สีปากดี

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

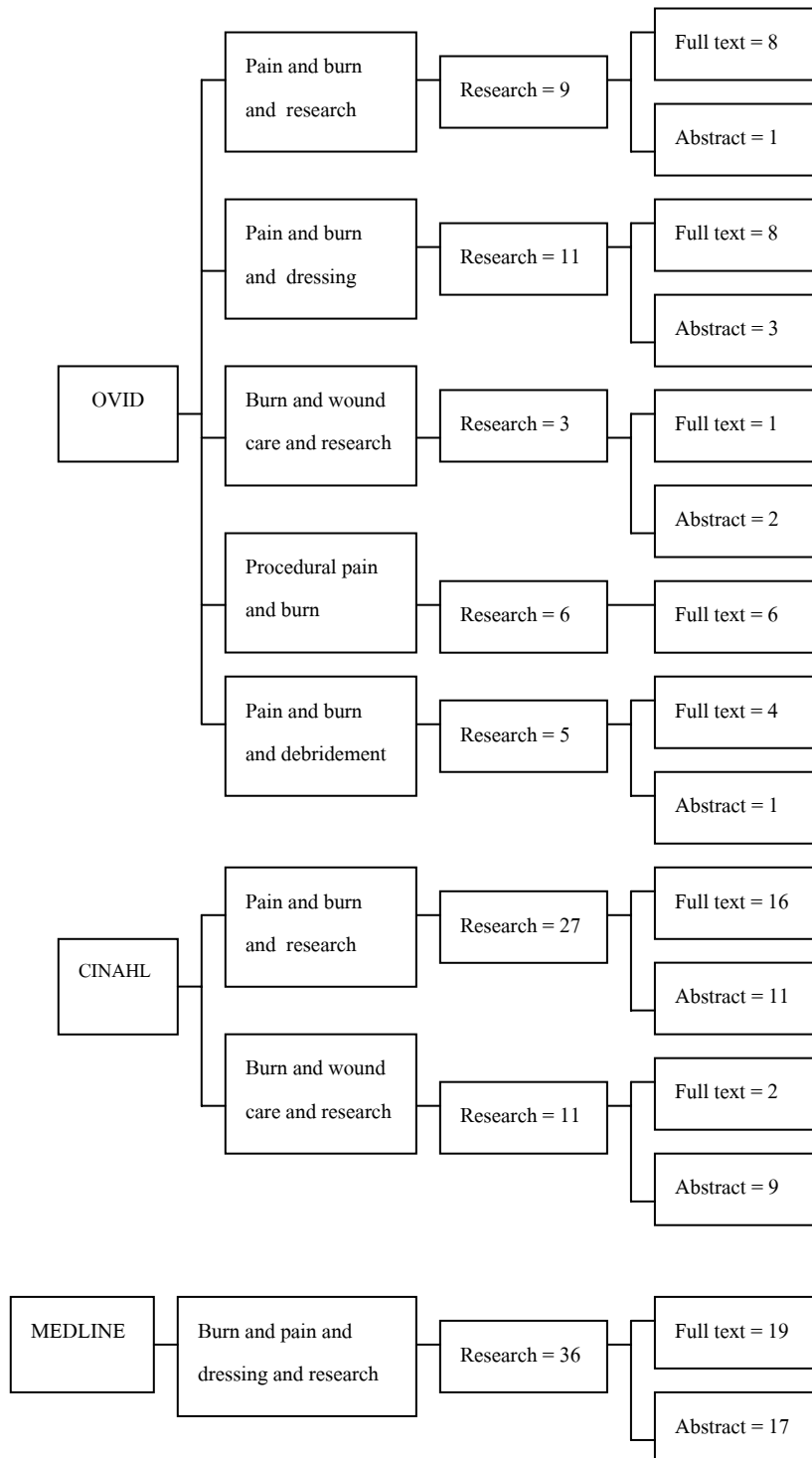
5. นางสาวรัชณี เบนุจรง

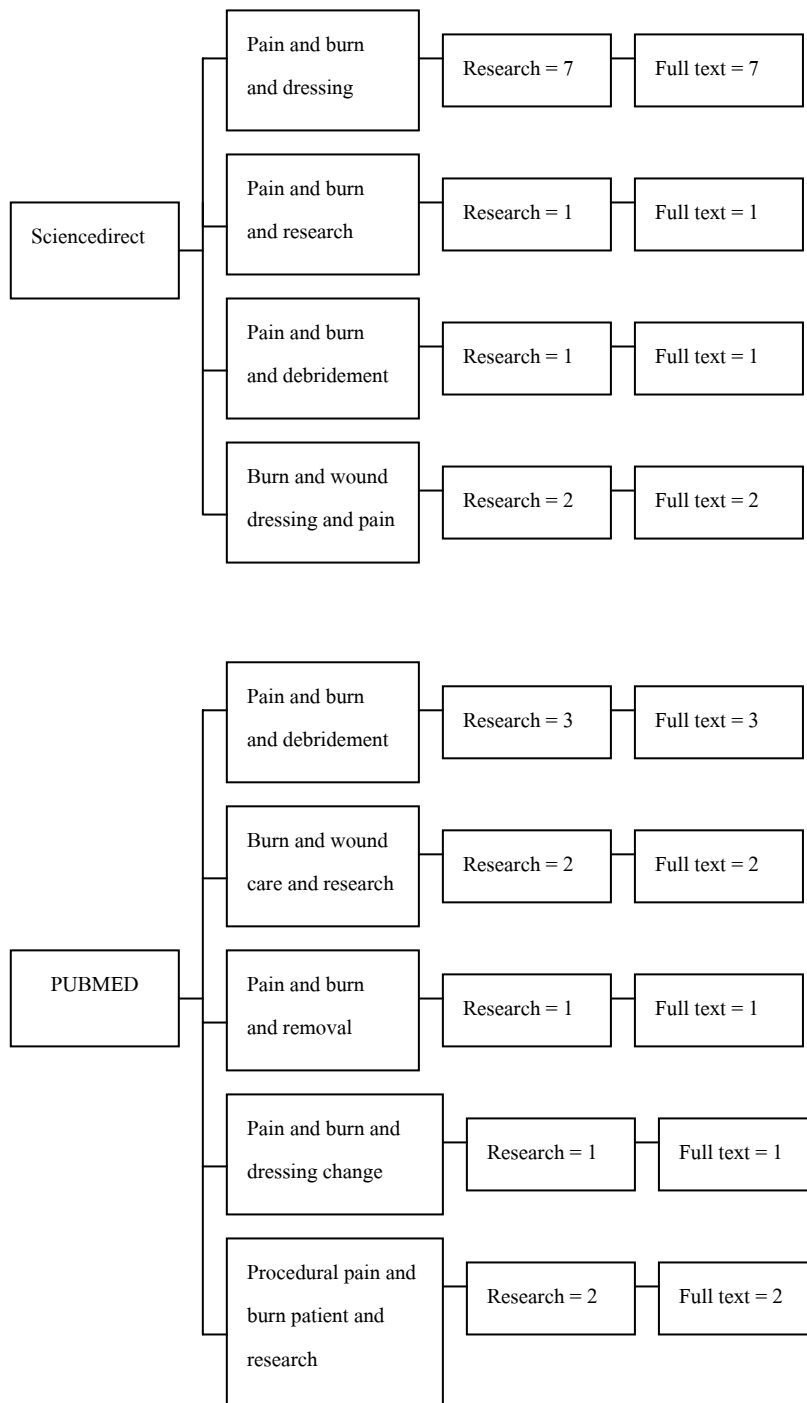
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

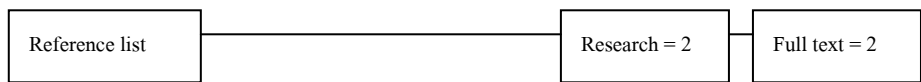
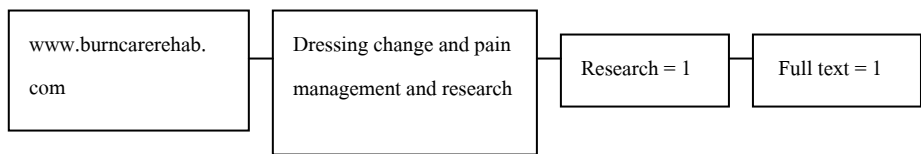
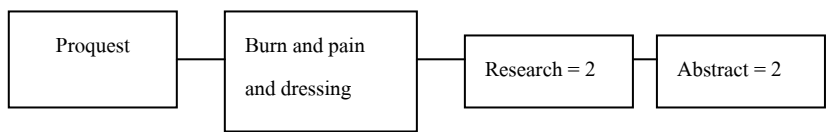
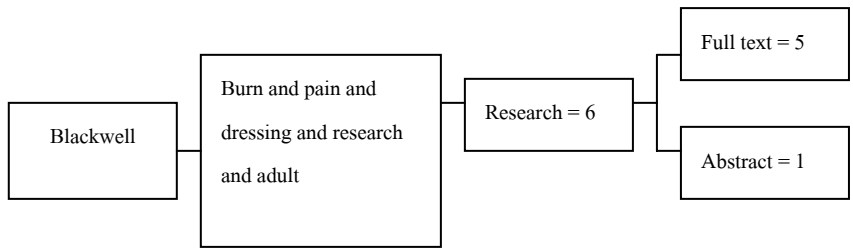
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

APPENDIX C

ผังการสืบค้นงานวิจัย







APPENDIX D

งานวิจัยที่สืบค้นได้ทั้งหมด นำเสนอตาม ฐานข้อมูล ปีที่ตีพิมพ์ คำสำคัญ จำนวนงานวิจัยที่สืบค้นได้ ชื่อเรื่อง
งานวิจัยและแหล่งตีพิมพ์

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
OID	1993 – 2004	Pain and burn and research	9	<p><u>Research : Abstract = 1</u></p> <p>1. Effects of an intervention plan on burn wound care. / UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM ** D.S.N. (139 p) 1996.</p> <p><u>Research : Full text = 8</u></p> <p>1. Chronic persistent pain after severe burns : a survey of 358 burn survivors. / Pain Medicine. 3(1) : 6 – 17, 2002</p> <p>2. Use of speech pathology services in the burn unit. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 24(4) : 217 – 222, 2003.</p> <p>3. Describing and predicting the nature of procedural pain after thermal injuries : implications for research. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(4) : 318-326, 2000.</p> <p>4. A qualitative analysis of family member needs and concerns in the population of patients with burns. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 20(6) : 487 – 496, 1999.</p> <p>5. The 1998 clinical Research Award. Sleep disturbance after burn injury : a frequent yet understudied complication. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(6) : 480 - 486, 1998.</p> <p>6. Nursing forum. Use of pain assessment tools : Is there a preference ? ... including commentary by Carrougner G and Metcalf CL. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(5) : 451 – 454,450, 1998.</p> <p>7. Treatment – resistant pain and distress during pediatric burn~dressing changes. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(3) : 219 – 224, 1998.</p> <p>8. Nursing forum. Pain and anxiety during burn dressing changes : concordance between patients' and nurses' rating and relation to medication administration and patient variables. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16 (2 part 1) : 165 – 171, 1995.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
OVID	1993 –2004	Pain and burn and dressing	11	<p><u>Research : Abstract = 3</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effects of an intervention plan on burn wound care. / UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM ** D.S.N. (139 p) 1996. 2. Burn pain : terrible for the ones who feel, stressful for the ones who care. / Revista Latino – Americana de Enfermagem. 8(3) : 18 – 26, 2000. 3. The potential benefit of a temporary bioactive skin substitute to treat partial – thickness burns of the feet. / Wounds – A Compendium of Clinical Research & Practice. 15(1) : 10 – 15, 2003. <p><u>Research : Full text = 8</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wound healing in partial - thickness burn wounds treated with collagenase ointment versus silver sulfadiazine cream. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(3part 1) : 241 – 247, 1995. 2. Nursing forum. Pain and anxiety during burn dressing changes : concordance between patients’ and nurses’ rating and relation to medication administration and patient variables. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(2 part 1) : 165 – 171, 1995. 3. Nursing forum. Procedural burn pain intensity under conditions of varying physical control by the patient. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 17(5) : 457 – 463, 1996. 4. Product evaluation. Dermasorb versus Jelonet in patients with burns skin graft donor sites. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 17(3) ; 246 – 251, 1996. 5. Pilot study of a unique film dressing for the treatment of donor site wounds. Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(1 part 1) : 62 – 65, 1998. 6. Pain and anxiety with burn dressing changes : patient self – report ... including commentary by Carrougher GJ and Ptacek JT. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(2) : 157 – 161, 155 –156, 2000.

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>7. Pain control in a randomized , controlled, clinical trial comparing moist exposed burn ointment and conventional methods in patients with partial thickness burns. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 24(5) : 289 – 296, 2003.</p> <p>8. Once – daily wound cleansing and dressing change : efficacy and cost. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 18(2) ; 139 – 140, 1997.</p>
<p>OID</p>	<p>1993 –2004</p>	<p>Burn and wound care and research</p>	<p>3</p>	<p><u>Research : Abstract = 2</u></p> <p>1. The treatment of minor burns in rural Alabama emergency departments. / Journal of Emergency Nursing. 22(6): 570 – 578, 1996.</p> <p>2. Effects of an intervention plan on burn wound care. / UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM ** D.S.N. (139 p) 1996.</p> <p><u>Research : Full text = 1</u></p> <p>1. Nursing forum. Pain and anxiety during burn dressing changes : concordance between patients’ and nurses’ rating and relation to medication administration and patient variables. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(2 part 1) : 165 – 171, 1995.</p>
<p>OID</p>	<p>1993- 2004</p>	<p>Procedural pain and burn</p>	<p>6</p>	<p><u>Research : Full text = 6</u></p> <p>1. Pain, coping, and adjustment in patients with burns : preliminary findings from a prospective study. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 10(6) : 446 - 455, 1995.</p> <p>2. Comparison of pain control medication in three age groups of elderly patients. Journal of Burn Care & Rehabilitation. 18(5) : 500 – 504, 1997.</p> <p>3. An exploratory study of pain, coping, and depressed mood following burn injury. / Journal of Pain & Symptom management. 13(3) : 148 – 157, 1997.</p> <p>4. Describing and predicting the nature of procedural pain after thermal injuries : implications for research. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(4) : 318 - 326, 2000</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>5. The efficacy and safety of fentanyl for the management of severe procedural pain in patient with burn injuries. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(6) ; 519 – 522, 2000.</p> <p>6. Rapid induction analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care. / Burns. 26(3) : 275 – 282, 2000.</p>
<p>OVID</p>	<p>1993 – 2004</p>	<p>Pain and burn and debridement</p>	<p>5</p>	<p><u>Research : Abstract = 1</u></p> <p>1. Outcome and cost analysis for outpatient skin grafting. / Journal of Trauma – Injury Infection & Critical Care. 43(4) : 597 – 602, 1997</p> <p><u>Research : Full text = 4</u></p> <p>1. Pain, coping, and adjustment in patients with burns : preliminary findings from a prospective study. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 10(6) : 446 – 455, 1995.</p> <p>2. Wound healing in partial - thickness burn wounds treated with collagenase ointment versus silver sulfadiazine cream. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(3 part 1) : 241– 247, 1995.</p> <p>3. Nursing forum. Procedural burn pain intensity under conditions of varying physical control by the patient. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 17(5) : 457 – 463, 1996.</p> <p>4. Burn injuries benefit from massage therapy. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(3) : 241 –244, 1998.</p>
<p>CINAHL</p>	<p>1993 -2004</p>	<p>Pain and burn and research</p>	<p>27</p>	<p><u>Research : Abstract = 11</u></p> <p>1. The dimension of the care in a burn unit : an ethnographic study. / Revista da Escola de Enfermagem da USP(Sao Paulo). 37(3) : 72 – 81, 2003.</p> <p>2. The potential benefit of a temporary bioactive skin substitute to treat partial – thickness burn of the feet. / WOUNDS. 15(1) : 10 – 15, 2003.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>3. Development of a new pain scale : Colorado Behavioral Numerical Pain Scale for Sedated adult patients undergoing gastrointestinal procedures. / Gastroenteral Nursing. 25(6) : 257 – 262, 2002.</p> <p>4. Closure of partial - thickness facial burn with a bioactive skin substitute in the major burn population decrease the cost of care and improve outcome. / WOUNDS. 14(6) : 230 – 234, 2002.</p> <p>5. Effects of an intervention plan on burn wound care. / UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM ** D.S.N. (139 p) 1996.</p> <p>6. Enzymatic debridement of burn wounds. / WOUNDS. 7(6) : 228 – 233,1995.</p> <p>7. Rising from the ashes : stories of recovery, adaptation and resiliency in burn survivors. / Social Work in Health Care. 36 (4) : 53 – 77, 2003.</p> <p>8. Chronic persistent pain after severe burn : a survey of 358 burn survivors. / Pain Medication. 3(1) : 6 – 17, 2002.</p> <p>9. Topical doxepi cream is effective in relieving severe pruritus caused by burn injury : a preliminary study. / WOUNDS. 13(6) : 210 – 215, 2001.</p> <p>10. Children of burn injuries : purposeful activity versus rote exercise. / American Journal of Occupational Therapy. 54(4) : 381 – 390, 2000.</p> <p>11. Burn pain : terrible for the ones who feel , stressful for the ones who care. / Revista Latino – Americana de Enfermagem. 8(3) : 189 – 193, 2000.</p> <p><u>Research : Full text = 16</u></p> <p>1. Use of speech pathology services in the burn unit. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 24(4) : 217 – 222, 2003.</p> <p>2. The Utility of a burn specific measure of pain anxiety to prospectively predict pain and function : a comparative analysis. / Burns. 27(4) : 329 – 334, 2001.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>3. Post burn itching , pain , and psychological symptoms are reduced with massage therapy. Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(3) : 189 – 193, 2000.</p> <p>4. Describing and predicting the nature of procedural pain after thermal injuries : implications for research. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(4) : 318 - 326, 2000</p> <p>5. Pain and anxiety with burn dressing changes : patient self – report ... including commentary by Carrougner GJ and Ptacek JT. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(2) : 157 – 161,155 –156, 2000.</p> <p>6. A qualitative analysis of family member needs and concerns in the population of patients with burns. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 20(6) : 487 – 496, 1999.</p> <p>7. The effective of the therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. Journal of Advance Nursing. 28(1) : 10 – 20,1998.</p> <p>8. The 1998 clinical Research Award. Sleep disturbance after burn injury : a frequent yet understudied complication. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(6) : 480 – 486, 1998.</p> <p>9. Nursing forum. Use of pain assessment tools : Is there a preference ? ... including commentary by Carrougner G and Metcalf CL. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(5) : 451 – 454, 450, 1998.</p> <p>10. Treatment – resistant pain and distress during pediatric burn~dressing changes. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(3) : 219 – 224, 1998.</p> <p>11. Burn injuries benefit from massage therapy. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(3) : 241 –244, 1998.</p> <p>12. An exploratory study of pain, coping, and depressed mood following burn injury. / Journal of Pain & Symptom management. 13(3) : 148 – 157, 1997.</p> <p>13. Product evaluation. Derasorb versus Jelonet in patients with burns skin graft donor sites. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 17(3) ; 246 – 251, 1996.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>14. Nursing forum. Pain and anxiety during burn dressing changes : concordance between patients' and nurses' rating and relation to medication administration and patient variables. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(2 part 1) : 165 – 171, 1995.</p> <p>15. Pain, coping, and adjustment in patients with burns : preliminary findings from a prospective study. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 10(6) : 446 –455, 1995.</p> <p>16. Evaluation of calcium alginate for skin graft donor sites. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(1) : 59 – 61, 1995.</p>
CINAHL	1993 – 2004	Burn and wound care and research	11	<p><u>Research : Abstract = 9</u></p> <p>1. The potential benefit of a temporary bioactive skin substitute to treat partial – thickness burn of the feet. / WOUNDS. 15(1) : 10 – 15, 2003.</p> <p>2. Patient opinion on dermal replacement product. / WOUNDS. 15(1) : 23 – 26, 2003.</p> <p>3. A first – aid preparation for burns and scalds. / Journal of wound care. 5(6) : 262 – 264, 1996.</p> <p>4. Closure of partial - thickness facial burn with a bioactive skin substitute in the major burn population decrease the cost of care and improve outcome. / WOUNDS. 14(6) : 230 – 234, 2002.</p> <p>5. Improve healing of spit thickness skin graft donor sites. / Journal of Applied Research. 2(2) : 114 – 121, 2002 summer.</p> <p>6. The treatment of minor burns in rural Alabama emergency departments. / Emergency Nursing. 22(6) : 570 – 578, 1996.</p> <p>7. Necrotizing fasciitis : experience of a burn care team. / WOUNDS. 8(3) : 70 – 77, 1996.</p> <p>8. Effects of an intervention plan on burn wound care. / UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM ** D.S.N. (139 p) 1996.</p> <p>9. Enzymatic debridement of burn wounds. / WOUNDS. 7(6) : 228 – 233,1995.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p><u>Research : Full text = 2</u></p> <p>1. Unna' s boot dressing facilitate outpatient skin grafting of hand. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 17(4) : 323 – 326, 1996.</p> <p>2. Nursing forum. Pain and anxiety during burn dressing changes : concordance between patients' and nurses' rating and relation to medication administration and patient variables. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(2 part 1) : 165 – 171, 1995.</p>
MEDLINE	1993-2004	Burn and pain and dressing and research	36	<p><u>Research : Abstract = 17</u></p> <p>1. Patients - controlled analgesia with fentanyl for burn dressing changes. / Anesth. Analg. 99(2) : 552-555, 2004.</p> <p>2. The efficacy of continuous fascia ilica compartment block for pain management in burn patients undergoing skin grafting procedures. / Anesth. Analg. 98(4) : 1077-1081, 2004.</p> <p>3. Patients-controlled sedation using propofol for dressing changes in burn patients : a dose finding study. / Anesth. Analg. 97(3) : 839-842, 2003.</p> <p>4. The use of a target-controlled infusion of alfentanil to provide analgesia for burn dressing changes. A dose finding study. / Anaesthesia. 55(2) : 1159-1163, 2000.</p> <p>5. Egg membrane as a new biological dressing in split-thickness skin graft donor sites : a preliminary clinical evaluation. / Chang Gung Med Journal. 26(3) : 153-159, 2003.</p> <p>6. Temporary amniotic membrane patching for acute chemical burns. / Eye. 17(2) : 149-158, 2003.</p> <p>7. Systemtic review of the use of honey as a wound dressing. / BMC Complement Alternative Medicine. 1(1) : p2, 2001.</p> <p>8. The effect of gel burn dressings on skin temperature. / Emergency Medicine. 19(3) : 224-225, 2002.</p> <p>9. Topical therapies and antimicrobials in the management of burn wounds. / Critical Care Nursing Clinical North America. 16(1): 1-11, 2004.</p> <p>10. Tretment of partial- thickness burns a prospective, randomized trail using TRANSCYTE. / ANZ J Surg. 74(8): 622-626, 2004.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>11. Nurse' views about pain and trauma at dressing changes : result of a national survey. / Journal of Wound Care. 9(8) : 369-373, 2000.</p> <p>12. A silver sulphadiazine-impregnated lipidocolloid wound dressing to treat second-degree burns. / Journal of Wound Care. 13(4) : 145-148, 2004.</p> <p>13. Amniotic membrane patching promotes healing and inhibits proteinase activity on wound healing following acute corneal alkali burn. / Exp Eye Res. 70(3): 329-337,2000.</p> <p>14. Thew role of alternative therapy in the management of partial thickness burns of the face-experience with the use of moist exposed burn ointment (MEBO) compared with silver sulfadiazine. / Ann Acad Med. Singapore. 29(1) : 7-10, 2000.</p> <p>15. Substance P axons and sensory threshold increase in burn graft human skin. / J. surg Res. 118(2) ; 154-160, 2004.</p> <p>16. Education intervention in the management of acute procure-rated wound pain : a pilot study. / Journal of wound care. 13(5): 187-190, 2004.</p> <p>17. Long-term adjustment in burn victims : a match control study. / Psychology Medicine, 32(4): 677-685,2004.</p> <p><u>Research : Full text = 19</u></p> <p>1. Rapid induction analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care. / Burns, 26(3): 275-282, 2000.</p> <p>2. Pain and anxiety with burn dressing changes: patients self-report./ Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(2): 155-161, 2000.</p> <p>3. The effect of Music – Based Imagery and Musical Alternate Engagement on the Burn Debridement Process. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 22(1) : 47 – 53, 2001.</p> <p>4. Pain control in a randomized controlled clinical trial comparing moist exposed burn ointment and conventional methods in patients with partial thickness burns. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 24(5): 289-296, 2003.</p>

Data base	Year	Key word	Total	Title / Source
				<p>5. Psychological approaches during dressing changes of burned patients : a prospective randomized study comparing hypnosis against stress reducing strategy. / Burns. 27(8): 793-799, 2001.</p> <p>6. The utility of a burn specific measure of pain anxiety to prospectively predict pain and function : a comparative analysis. / Burns. 27(4): 329-334, 2001.</p> <p>7. Breif cognitive intervention for burn pain. / Annals Behavioral Medicine: 23(1): 42-49, 2001.</p> <p>8. Banana leaf dressing for skin graft donor area. / Burns. 29(5): 483-486, 2003.</p> <p>9. Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. / Sleep Medicine.5(6): 551-559, 2004.</p> <p>10. The use of silver coated dressing on donor site wounds: a prospective controlled matched pair study. / Burns. 27(6): 621-627, 2001.</p> <p>11. Morphine-Infused Silver sulfadiazine (MISS) cream for burn analgesia a pilot study. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 22(2): 118-123, 2001.</p> <p>12. The efficacy and safety of fentanyl for the management of severe procedural pain in patients with burn injuries. / Journal of Burn Care & Rehabilitation.21(6): 519-522, 2000.</p> <p>13. Postburn itching, pain, and psychological symptoms are reduced with massage therapy. / Journal of Burn Care & Rehabilitation.21(3): 189-193, 2000.</p> <p>14. Burn Pain and anxiety: the use of music relaxation during rehabilitation. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 25(1): 8-14, 2004.</p> <p>15. Comparison of patient satisfaction and self-reports of pain in adult burn injured patients. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 24(1): 1-8, 2003.</p> <p>16. Octylcyanocyte versus polyurethane for treatment of burns in swine: a randomized trial. / Burns. 26(4): 388-392, 2000.</p> <p>17. Sleep disturbance after burn injury. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 23(1): 32-38, 2002.</p>

Database	Year	Keyword	Total	Title / source
				<p>18. Glycosaminoglycan hydrogel as supplemental wound dressing for donor sites. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 25(3): 276-286, 2004.</p> <p>19. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation for the management of burn pruritis : a pilot study./ Journal of Burn Care & Rehabilitation. 25(3): 236-240, 2004.</p>
Science direct	1993-2004	Pain and burn and dressing	7	<p><u>Research : Full text = 7</u></p> <p>1. sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. / Sleep Medicine. 5(6):551-559, 2004.</p> <p>2. Banana leaf dressing for skin graft donor areas. / Burns. 29(5): 483-468, 2003.</p> <p>3. Use of skin staples to fix film dressing on scalp donor wounds in patients with burns. /Burns 28(3): 267-269, 2002.</p> <p>4. Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomized study comparing hypnosis against stress reducing strategy. / Burns. 27(8): 793-799, 2001.</p> <p>5. The utility of a burn specific measure of pain anxiety to prospectively predict pain and function: a comparative analysis. / Burns. 27(4): 329-334, 2001.</p> <p>6. Rapid induction analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care. / Burns. 26(3): 275-282, 2000.</p> <p>7. Use of patient-controlled analgesia with alfentanil for burns dressing procedures: a preliminary report of five patients. / Burns. 22(3): 238-241, 1996.</p>
Science Direct	1993-2004	Pain and burn and research	1	<p><u>Research full text = 1</u></p> <p>1. Background pain in burn patients: routine measurement and recording of pain intensity in a burn unit. / Burns. 24(5): 448-454, 1998.</p>

Database	Year	Keyword	Total	Title / source
Science direct	1993-2004	Pain and burn and debridement	1	<u>Research full text = 1</u> 1. Pain, coping, and adjustment in patients with burns: Preliminary findings from a prospective study. / Journal of Pain and Symptom Management.10(6): 446-455, 1995.
Science direct	1993-2004	Burn and wound dressing and pain	2	<u>Research full text = 2</u> 1. Banana leaf dressing for skin graft donor areas. / Burns. 29(5): 483-486, 2003. 2. Use of skin staples to fix film dressing on scalp donor wounds in patients with burns. / Burns. 28(3): 267-269, 2002.
PUBMED	1993-2004	Pain and burn and debridement	3	<u>Research full text = 3</u> 1. The effect of Music – Based Imagery and Musical Alternate Engagement on the Burn Debridement Process. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 22(1) : 47 – 53, 2001. 2. Burn injuries benefit from massage therapy. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(3) : 241 –244, 1998. 3. Wound healing in partial - thickness burn wounds treated with collagenase ointment versus silver sulfadiazine cream. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 16(3 part 1) : 241– 247, 1995
PUBMED	1993-2004	Burn and wound care and research	2	<u>Research full text = 2</u> 1. Effective hand function assessment after burn injuries. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 25(1) : 134 – 139, 2004. 2. Pilot study of a unique film dressing for the treatment of donor site wounds. Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(1 part 1) : 62 – 65, 1998.
PUBMED	1993-2004	Pain and burn and removal	1	<u>Research full text = 1</u> 1. A match – pair , randomized study evaluating the efficacy and safety of Acticoat silver – coated dressing for the treatment of burn wound. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 19(6) : 531 – 537, 1998.
PUBMED	1993-2004	Pain and burn and dressing change	1	<u>Research full text = 1</u> 1. The effect of Music – Based Imagery and Musical Alternate Engagement on the Burn Debridement Process. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 22(1) : 47 – 53, 2001.

Data Base	Year	Keyword	Total	Title / Source
PUBMED	1993-2004	Procedural pain and burn patient and research	2	<p><u>Research full text = 2</u></p> <p>1. Describing and predicting the nature of procedural pain after thermal injuries : implications for research. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 21(4) : 318 - 326, 2000</p> <p>2. Procedural burn pain intensity under conditions of varying physical control by the patient. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 17(5) : 457 – 463, 1996.</p>
Blackwell	1993-2004	Burn and pain and dressing and research and adult	6	<p><u>Research Abstract = 1</u></p> <p>1. Effectiveness of solutions, techniques and pressure in wound cleansing. / JBI Report. 2(7): 231-270, 2004.</p> <p><u>Research full text = 5</u></p> <p>1. Chronic persistent pain after severe burns: A survey of 358 burn survivors. / Pain Medicine. 3(1): 6-17, 2001.</p> <p>2. Strategies use by burns nurse to cope with the infliction of pain on patients. / Journal of Advance Nursing. 29(6): 1427-1433, 1999.</p> <p>3. A comparison of the effect of patients' pain on nurse working in burn and neonatal intensive care unit. / Journal of Advance Nursing. 27(2): 335-340, 1998.</p> <p>4. The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. / Journal of Advance Nursing. 28(1): 10-20, 1998.</p> <p>5. The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance. / Journal of clinical Nursing. 11(4): 462-469, 2002.</p>
Proquest	1993-2004	Burn and pain and dressing	2	<p><u>Research Abstract = 2</u></p> <p>1. Effects of an intervention plan on burn wound care by Tidwell, Beverly Bowens, DSN THE UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM, 1996, 139 pages</p> <p>2. Coping strategies of ambulatory burn patients during daily dressing changes by Milonas, Renee P., MSN UNIVERSITY OF NEVADA, LAS VEGAS, 1998, 103 pages</p>

Database	Year	Keyword	Total	Title / Source
www.burn carerehab. com	1993 - 2004	Dressing changes and pain management and research	1	<u>Research full text = 1</u> 1. The effect of Music – Based Imagery and Musical Alternate Engagement on the Burn Debridement Process. / Journal of Burn Care & Rehabilitation. 22(1) : 47 – 53, 2001.
Reference list	2536 - 2547		2	<u>วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท จำนวน 2 เรื่อง</u> 1.ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดขณะได้รับการล้างแผลในผู้ป่วยแผลไหม้ / วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวศาสตร์และสัตยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2536) 2.ผลของการสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้ / วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวศาสตร์และสัตยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2542)

APPENDIX E

การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย

ชื่อเรื่องงานวิจัย : ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดขณะได้รับการล้างแผลในผู้ป่วยแผลไหม้

ผู้แต่ง : จุไรพร โสภกาจารย์

แหล่งที่มา : วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2536)

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าก่อน และขณะได้รับการล้างแผลระหว่างผู้ป่วยแผลไหม้กลุ่มที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายและกลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้สึกเจ็บปวดก่อนได้รับการล้างแผล และภายหลังจากการล้างแผลเสร็จสิ้นทันทีระหว่างผู้ป่วยแผลไหม้กลุ่มที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายและกลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตก่อนและขณะได้รับการล้างแผลระหว่างผู้ป่วยแผลไหม้ที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายและกลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย
Hypothesis	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยแผลไหม้ที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายขณะได้รับการล้างแผลมีคะแนนความปวดที่แสดงออกทางใบหน้าขณะได้รับการล้างแผลเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 2. ผู้ป่วยแผลไหม้ที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายขณะได้รับการล้างแผลมีคะแนนความรู้สึกเจ็บปวดภายหลังจากการล้างแผลเสร็จสิ้นทันทีเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 3. ผู้ป่วยแผลไหม้ที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายขณะได้รับการล้างแผลมีอัตราชีพจร การหายใจและความดันโลหิตขณะได้รับการล้างแผลเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย
Research design	Well – designed pseudo – randomized controlled trial (quasi-experimental study)
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้เพศชาย จำนวน 12 คน ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมแผลไหม้ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีอายุระหว่าง 15 – 55 ปี มีระดับความรุนแรงของแผลไหม้อยู่ในระดับปานกลางและมาก โดยมีพื้นที่ผิวหนังถูกทำลาย 15 – 55 % ของบริเวณพื้นที่

หัวข้อ	รายละเอียด
Sample	<p>ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายและมีความลึกของแผลไหม้เป็นชนิดคิริที่สอง เกิดแผลไหม้มาแล้วไม่น้อยกว่า 2 วัน</p> <p>ไม่มีแผลไหม้ที่บริเวณใบหน้า ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน ไม่ติดยาระงับปวดหรือยาเสพติดใด ๆ ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคหัวใจ แพทย์อนุญาตให้เข้าร่วมการวิจัยได้และผู้ป่วยยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย</p>
Research setting	โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ / หอผู้ป่วยศัลยกรรมแผลไหม้
Research instrument	<p>1. มาตรวัดความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าของเอลบาซ(EI-Baz) ประเมินความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าที่ก่อนและขณะได้รับการล้างแผล ได้จากการสังเกตการแสดงออกทางใบหน้าของผู้ป่วย แบ่งระดับที่ประเมินเป็น 5 ระดับคือ</p> <p>0 คะแนน = ไม่เจ็บปวดเลยซึ่งแสดงออกทางใบหน้าจากมาตรวัดความเจ็บปวดที่อยู่ในช่วง 0 – 1</p> <p>1 คะแนน = ความเจ็บปวดเล็กน้อยซึ่งแสดงออกทางใบหน้าจากมาตรวัดความเจ็บปวดที่อยู่ในช่วง 1 – 4</p> <p>2 คะแนน = ความเจ็บปวดปานกลาง ซึ่งแสดงออกทางใบหน้าจากมาตรวัดความเจ็บปวดที่อยู่ในช่วง 4 – 6</p> <p>3 คะแนน = ความเจ็บปวดที่ค่อนข้างมาก ซึ่งแสดงออกทางใบหน้าจากมาตรวัดความเจ็บปวดที่อยู่ในช่วง 6 – 8</p> <p>4 คะแนน = ความเจ็บปวดที่รุนแรงมาก ซึ่งแสดงออกทางใบหน้าจากมาตรวัดความเจ็บปวดที่อยู่ในช่วง 8 - 10</p> <p>มาตรวัดความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าของเอลบาซมีค่าความเชื่อมั่น 1.00 (inter – rater)</p> <p>2. มาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดของพรนิรันดร์ อุดมสุขถาวร ดัดแปลงมาจากมาตรวัดความเจ็บปวดของสจวดด้วยการใช้สีแดงแทนความเจ็บปวดประเมินความรู้สึกเจ็บปวดโดยให้ผู้ป่วยบอกหรือชี้ที่ช่องคะแนนของมาตรวัดความเจ็บปวด ช่องคะแนน 0 หมายถึง ไม่รู้สึกเจ็บปวดเลย ช่องคะแนน 10 หมายถึง รู้สึกเจ็บปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ พื้นที่สีแดงที่เพิ่มขึ้นแทนคะแนนความรู้สึกเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ประเมินความรู้สึกเจ็บปวดก่อนได้รับการล้างแผล และภายหลังจากการล้างแผลเสร็จทันที ได้จากการสอบถามความรู้สึกเจ็บปวดของผู้ป่วย</p>
Intervention	<p><u>ขั้นตอนการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย</u></p> <p>1. ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองก่อนวันเริ่มเก็บข้อมูล 1 วัน เริ่มการสอน และฝึกให้ผู้ป่วยใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 3 ช่วงเวลา คือ เช้า กลางวัน เย็น โดยมีขั้นตอนการฝึกดังนี้</p> <p>1.1 จัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย นอนหงาย ศีรษะหนุนหมอน</p> <p>1.2 สอนผู้ป่วยให้เริ่มสูดหายใจเข้าออกทางจมูกลึก ๆ ช้า ๆ</p> <p>1.3 จากนั้นให้หายใจออกทางปาก โดยค่อย ๆ เป่าลมออกอย่างช้า ๆ และแผ่วเบา แล้วนับหนึ่ง ในใจในขณะที่ผ่อนลมหายใจออก</p> <p>1.4 ในขณะที่ใช้เทคนิคผ่อนคลาย ให้ผู้ป่วยหลับตาทั้งสองข้างให้สนิทและปล่อยตัวตามสบาย</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
Intervention	<p>หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยทำข้อ 1.2 และข้อ 1.3 ต่อไป และขณะผ่อนคลายใจออกทุกครั้งให้นับในใจว่า สอง..สาม..สี่.. จนถึงยี่สิบซึ่งเป็นการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย 1 รอบ</p> <p>1.5 ให้ผู้ป่วยฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายซ้ำอีกอย่างน้อย 3 รอบ ในแต่ละช่วงเวลาจนแน่ใจว่าผู้ป่วยสามารถทำได้ถูกต้องและได้รับการประเมินผลการฝึกใช้เทคนิคผ่อนคลายเพื่อเป็นการทดสอบว่าสามารถปฏิบัติได้จริง</p> <p>1.6 ผู้วิจัยประเมินผลการฝึกโดยการสังเกต(1) มองดูใบหน้ามีลักษณะผ่อนคลาย (2) ควบคุมการหายใจได้หรืออัตราการหายใจลดลงจากปกติก่อนการฝึกใช้เทคนิคผ่อนคลาย(3) มือและแขนของผู้ป่วยวางข้างลำตัวตามสบาย(4) ปลายเท้าและขาอยู่ในลักษณะผ่อนคลาย(5) ตลอดระยะเวลาที่มีการผ่อนคลายผู้ป่วยไม่พูด ไม่เปล่งเสียง ไม่เคลื่อนไหวร่างกายหรือกล้ามเนื้อไม่มีการเกร็งตัวร่างกาย(6) ประเมินจากความรู้สึกที่ผู้ป่วยบอกหลังจากที่ใช้เทคนิคผ่อนคลายเช่น สงบ หรืออ่อนนอน</p> <p>2. ในวันเก็บข้อมูล ให้กลุ่มทดลองใช้เทคนิคผ่อนคลายเมื่อเริ่มล้างแผลจนกระทั่งสิ้นสุดการล้างแผล โดย</p> <p>2.1 ผู้วิจัยช่วยจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้สงบและเป็นส่วนตัวโดยกันม่าน</p> <p>2.2 ผู้วิจัยช่วยจัดท่าผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบายและสะดวกต่อการล้างแผล</p> <p>2.3 ผู้วิจัยจัดเสื้อผ้าให้สะดวกต่อการล้างแผลและบอกให้ผู้ผู้ป่วยปล่อยตัวตามสบาย</p> <p>2.4 ผู้วิจัยให้ผู้ผู้ป่วยใช้เทคนิคผ่อนคลายตามที่ฝึกมา</p> <p>2.5 เมื่อสิ้นสุดการล้างแผลให้ผู้ผู้ป่วยลืมนตา จากนั้นให้พักในท่านั่งหรือท่านอนประมาณ 2 – 3 นาที</p>
Data collection	<p>1. เลือกผู้ป่วยแผลใหม่ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดจนครบ 6 ราย จัดให้อยู่ในกลุ่มควบคุมอีก 6 รายให้อยู่ในกลุ่มทดลอง</p> <p>2. ในวันที่เก็บข้อมูลผู้วิจัยวัดสัญญาณชีพของผู้ป่วยก่อนล้างแผล ประมาณ 15 นาที และประเมินความรู้สึกเจ็บปวดก่อนล้างแผลโดยใช้มาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดของพรนิรันดร์ อุดมถาวรสุข พร้อมกับประเมินความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าด้วยมาตรวัดความเจ็บปวดของเอลบาช โดยการสังเกตพร้อมลงบันทึกไว้</p> <p>3. ผู้ป่วยได้รับการล้างแผลโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยซึ่งมีความชำนาญ 1 ท่าน ขณะที่ล้างแผลดำเนินไป 15 นาทีนับจากเวลาเริ่มต้นของการล้างแผล ผู้วิจัยประเมินความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าและวัดสัญญาณชีพพร้อมลงบันทึก</p> <p>4. ภายหลังจากการล้างแผลเสร็จสิ้นทันที ผู้วิจัยถามถึงความรู้สึกเจ็บปวดของผู้ป่วยในขณะที่ได้รับการล้างแผลและลงบันทึก</p> <p>5. ผู้วิจัยดำเนินการข้อ 2 – 4 จนได้ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมครบ 6 ราย จึงเลือกผู้ป่วยตามที่กำหนดจัดเป็นกลุ่มทดลอง โดยในแต่ละคู่จะต้องมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มควบคุมในเรื่องอายุ พื้นที่ผิวหนังที่ถูกทำลาย ได้รับยาระงับปวดกลุ่มเดียวกัน</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
Data collection	<p>และมีระยะเวลาการให้ยาก่อนล้างแผลใกล้เคียงกันผู้วิจัยดำเนินการกับผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมแต่เพิ่มการสอนและฝึกให้ใช้เทคนิคการผ่อนคลายโดยสอนก่อนวันเริ่มเก็บข้อมูล 1 วัน ในวันที่เก็บข้อมูลผู้วิจัยให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองใช้เทคนิคผ่อนคลายตั้งแต่เริ่มล้างแผลจนทำแผลเสร็จ</p>
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. จากมาตรวัดความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าพบว่าเมื่อใช้เทคนิคผ่อนคลายความปวดขณะได้รับการล้างแผล 2 – 4 (ค่าเฉลี่ย=3.16 SD =0.68)เพิ่มขึ้นจากก่อนล้างแผล ค่าเฉลี่ย= 2 SD=0.57 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายคะแนนความปวดขณะได้รับการล้างแผล 3 – 4 ค่าเฉลี่ย = 3.83 SD = 0.37 เพิ่มขึ้นจากก่อนล้างแผล ค่าเฉลี่ย = 3 SD = 0.81 2. ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าเมื่อประเมินก่อนและขณะได้รับการล้างแผลเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. จากมาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวดของพรนิรันดร์ อุดมสุขถาวร พบว่าเมื่อใช้เทคนิคการผ่อนคลายคะแนนความปวดภายหลังล้างแผลเสร็จสิ้นทันที 5 – 8 (ค่าเฉลี่ย = 6.66 SD =0.94) ซึ่งเพิ่มขึ้นก่อนการล้างแผล (ค่าเฉลี่ย 2.33 SD =0.47) ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคผ่อนคลายมีคะแนนความปวดภายหลังล้างแผลเสร็จสิ้นทันที 5 – 10 (ค่าเฉลี่ย =8.00 SD =1.52)มีคะแนนความปวดเพิ่มขึ้นจากก่อนล้างแผล (ค่าเฉลี่ย = 4.33 SD =1.49) 4. ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความรู้สึกเจ็บปวดเมื่อประเมินก่อนได้รับการล้างแผลและภายหลังจากการล้างแผลเสร็จสิ้นทันทีเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5. ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของอัตราชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิตเมื่อประเมินก่อนและขณะได้รับการล้างแผลเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การนำเทคนิคการผ่อนคลายมาใช้อาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดความปวดในระหว่างการล้างแผลในผู้ป่วยแผลใหม่ แต่ผู้ป่วยจะต้องรู้สึกตัวดีและให้ความร่วมมือในการฝึกดังนั้นควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนการนำเทคนิคการผ่อนคลายไปใช้ 2. ความปวดภายหลังจากการล้างแผลเสร็จสิ้นทันทีอยู่ในระดับสูงทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การนำเทคนิคการผ่อนคลายเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการบรรเทาความปวด ควรจะใช้ร่วมกับการให้ยาระงับปวด ซึ่งพยาบาลจะต้องประเมินความปวดของผู้ป่วยร่วมด้วย และการประเมินความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพควรเป็นการประเมินจากผู้ป่วย 3. เพื่อให้การประเมินความเจ็บปวดมีความครอบคลุม ควรประเมินความเจ็บปวดก่อน, ระหว่าง และหลังการทำแผล และควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัดความเจ็บปวด 4. บรรยากาศที่สงบและผ่อนคลาย เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีส่วนช่วยในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลได้

ชื่อเรื่อง : Pain and anxiety during burn dressing changes : concordance between patients' and nurses' ratings and relation to medicine administration and patient variables.

ผู้แต่ง : Geisser, E., Bingham, G., & Robinson, E.

แหล่งตีพิมพ์ : Journal of Burn Care & Rehabilitation : 1995 16(2) part 1, 165 –171.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อศึกษาความสอดคล้องของผู้ป่วยและพยาบาลในการให้คะแนนความปวดและความวิตกกังวลก่อนและระหว่างการทำแผล
Research design	Case series (Descriptive study)
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้เพศชายจำนวน 11 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยแผลไหม้ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในรัฐฟลอริดา กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 35.5 ปี ผิวหนังถูกทำลายเฉลี่ย 26 %TBSA สาเหตุของแผลไหม้เกิดจากความร้อน 10 ราย กระแสไฟฟ้า 1 ราย เป็นการเก็บข้อมูลภายหลังเกิดแผลไหม้แล้วเฉลี่ย 18 วัน
Research instrument	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 cm Visual Analog Scale เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความปวดโดยเฉลี่ยและความปวดสูงสุดในระหว่างการทำแผล และวัดระดับความเครียดก่อนและระหว่างการทำแผล 2. The Trait anxiety subscale from the State – Trait Personality Inventory (STPI) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึกทั่ว ๆ ไป ก่อนเกิดเหตุการณ์แผลไหม้ มี 10 ข้อคำถาม แต่ละข้อมี 4 scale ตั้งแต่ 1 – 4 3. The State – Trait Anger Expression Inventory (STAXI) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะความโกรธในผู้ป่วยแต่ละคน 4. The Situation Pain Questionnaire (SPQ) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดทัศนคติต่อความปวด มี 30 ข้อคำถาม 5. The Beck Depression Inventory (BDI) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดภาวะซึมเศร้าประกอบด้วย 21 ข้อคำถามที่จะประเมินอาการของภาวะซึมเศร้าในด้าน Cognitive Affective และ neurovegetative
Research setting	Burn intensive care unit at Shands Hospital at the University of Florida
Research collection	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับยาบรรเทาปวดและยาคลายความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยได้รับก่อนและระหว่างการทำแผล 2. ผู้ป่วยและพยาบาลจะถูกประเมินระดับความปวดและความเครียดหลังจากการทำแผลเสร็จสิ้นทันที
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. การให้คะแนนความเครียดระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยไม่ตรงกัน 2. ผู้ป่วยประเมินว่าความปวดระหว่างการทำแผลอยู่ในระดับรุนแรงมาก ($p < 0.01$)

หัวข้อ	รายละเอียด
Research findings	<p>3. ความปวดและความเครียดที่เกิดขึ้นระหว่างการทำแผลไม่ได้ขึ้นกับเปอร์เซ็นต์ของผิวหนังที่ถูกทำลาย</p> <p>4. พยาบาลมองว่าความปวดระหว่างการทำแผลมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธกับจำนวนยาบรรเทาปวดที่ได้รับ</p> <p>5. ความเครียดที่เกิดขึ้นระหว่างการทำแผลมีผลต่อความปวดในภาพรวม ($p < 0.001$)</p> <p>6. การประเมินความปวดของผู้ป่วยและพยาบาลมีความสอดคล้องกันในระดับต่ำ</p> <p>7. ความปวดโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับจำนวนยาบรรเทาปวดและขาดความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยได้รับ ($p < 0.01$)</p> <p>8. ความเครียดระหว่างการทำแผลมีความสัมพันธ์กับยาบรรเทาปวดที่ผู้ป่วยได้รับ ($p < 0.01$)</p> <p>9. ความปวดโดยรวม ความปวดที่รุนแรงที่สุด และความวิตกกังวลก่อนการทำแผลมีความสัมพันธ์กับจำนวนยาคลายความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยได้รับ</p>
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<p>1. ความปวดเป็นประสบการณ์และความรู้สึกส่วนบุคคลเกิดขึ้นตราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกว่ายังคงมีอยู่ ถึงแม้ว่าจะมีการทำลายของผิวหนังไม่มากก็ไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยจะมีความปวดไม่มากเท่ากับผู้ป่วยที่มีการทำลายของผิวหนังมากกว่า ดังนั้น พยาบาลไม่ควรประเมินความปวดตามการถูกทำลายของผิวหนัง</p> <p>2. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด</p> <p>3. ความปวดที่เกิดขึ้นอาจมีปัจจัยมาจากความเครียด ความวิตกกังวล ดังนั้นจึงควรมีการประเมินความวิตกกังวลก่อนการทำแผล</p> <p>4. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดก่อน, ระหว่าง และหลังการทำแผล</p> <p>5. ในการดูแลผู้ป่วยแผลใหม่ที่มีความปวด ไม่ควรมองเฉพาะการประเมินความปวดของผู้ป่วยเท่านั้น แต่ให้มองลึกลงไปว่าการบำบัดความปวดที่ผู้ป่วยได้รับมีประสิทธิภาพแค่ไหน ดังนั้นจึงควรมีการประเมินความพึงพอใจต่อการบำบัดความเจ็บปวดภายหลังการบำบัดความเจ็บปวด</p>

ชื่อเรื่องงานวิจัย : Procedure Burn Pain Intensity Under Conditions of Varying Physical Control by the Patient

ผู้แต่ง : Sutherland, S.

แหล่งตีพิมพ์ : Journal of Burn Care & Rehabilitation : 1996 17(5) , 457 – 463.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เปรียบเทียบระดับคะแนนความปวดของผู้ป่วยแผลไหม้ ระหว่างการทำแผลโดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมกับการทำแผลโดยพยาบาล
Research design	Well – designed pseudo – randomized controlled trial (quasi-experimental study)
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 10 ราย ถูกเลือกโดยวิธีสะดวกจากผู้ป่วยแผลไหม้ที่รับไว้รักษาใน Burn unit มีอายุ 15.5 ปีขึ้นไป (อายุเฉลี่ย 37.6 ปี SD=11.721)ผิวหนังถูกทำลาย 5 – 37 %TBSA (ค่าเฉลี่ย 19.15 % SD =10.374%) มีสาเหตุจากไฟไหม้ ไฟฟ้าช็อต และระเบิด พักรักษาตัวในโรงพยาบาลและได้รับการชูดหรือตัดเนื้อเยื่อที่ตายออกมาเป็นเวลา 4 วันขึ้นไป สามารถทำแผลได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
Research instrument	ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการล้างแผล ชูดแผลหรือตัดเนื้อเยื่อตายเปรียบเทียบกับการล้างแผล ชูดแผลหรือตัดเนื้อเยื่อตายโดยพยาบาล วัดผลลัพธ์จากเครื่องมือต่อไปนี้คือ 1. แบบวัดระดับความปวด (verbal numeric rating scale) 2. แบบวัดคุณภาพของการล้างแผล ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับตั้งแต่ 0 - 4
Research setting	Burn unit in 500 beds University hospital
Data collection	1. บันทึกระดับคะแนนความปวดของผู้ป่วยแผลไหม้ภายในช่วงเวลาของการทำแผลในแต่ละวันตามวิธีการของการล้างแผล 2. บันทึกคุณภาพของการล้างแผลในแต่ละวันตามวิธีการของการทำแผล 3. ก่อนผู้ป่วยจำหน่าย สัมภาษณ์ความพึงพอใจในวิธีการของการทำแผลทั้ง 2 วิธี และให้ผู้ป่วยระบุวิธีการที่พึงพอใจ 4. บันทึกจำนวนของการใช้ยาระงับปวด
Research findings	1. การทำแผลโดยพยาบาลมีคะแนนความปวด 3.2 –9.5 (ค่าเฉลี่ย 7.47 คะแนน) 2. การทำแผลโดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมมีคะแนนความปวด 0.2 – 7.6 (ค่าเฉลี่ย 4.29) 3. การทำแผลโดยผู้ป่วยกับการทำแผลโดยพยาบาลมีค่าเฉลี่ยความปวดที่แตกต่างกัน 1.2 – 6.2 4. คุณภาพการทำแผลระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกัน 5. การล้างแผลโดยพยาบาลกับการทำแผลโดยผู้ป่วย มีการใช้ยาระงับปวดระหว่างการทำแผล ไม่แตกต่างกัน

หัวข้อ	รายละเอียด
Research findings	6. ความปวดจากการทำแผลโดยผู้ป่วยน้อยกว่าความปวดจากการทำแผลโดยพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$ through $p < 0.05$)
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<p>1. ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลที่ยังคงอยู่ตราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกว่ายังคงอยู่ ผู้ป่วยแผลไหม้จะทราบด้วยตนเองว่าแผลบริเวณใดที่มีความปวด ทำให้เกิดความระมัดระวัง จึงทำให้การล้างแผลด้วยตัวผู้ป่วยเองมีระดับความปวดน้อยกว่าการล้างแผลโดยพยาบาล แต่พยาบาลจะต้องประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่างกาย : ความอ่อนเพลีย - จิตใจ : ความกล้า มั่นใจในการทำแผล ความวิตกกังวล ความกลัวการทำแผลด้วยตนเอง <p>2. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด</p> <p>3. เทคนิคการทำแผลโดยผู้ป่วยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดความปวดระหว่างการทำแผล แต่ ผู้ป่วยจะต้องเป็นผู้รู้สึกตัวและผู้เลือกเอง ดังนั้น จึงควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนนำวิธีการนี้ไปใช้</p> <p>4. พยาบาลจะมีบทบาทในการสังเกตการทำแผล ให้ความรู้และคำแนะนำ ตลอดจนให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วย</p> <p>5. ความกลัว ความวิตกกังวล และความรู้สึกไม่แน่นอนเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดความปวดระหว่างการล้างแผล</p> <p>6. ในบทบาทของผู้ให้ความรู้คำแนะนำ ในช่วงแรกอาจจะต้องใช้เวลามากเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความสามารถในการล้างแผลด้วยตนเอง แต่จะทำให้ผู้ป่วยตระหนักในการดูแลตนเอง และนำไปสู่การวางแผนการจำหน่ายต่อไป</p> <p>7. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัดความเจ็บปวด</p>

ชื่องานวิจัย : ผลของการสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้
ผู้แต่ง : แสงหล้า พลนอก
แหล่งตีพิมพ์ : วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2542)

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	ศึกษาผลของการใช้การสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้
Hypothesis	ผู้ป่วยแผลไหม้มีคะแนนเฉลี่ยความรู้สึเจ็บปวด อัตราชีพจร อัตราการหายใจและระดับความดันโลหิตแตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังฟังเพลงส่งเสริมการสร้างจินตภาพ
Research design	Comparative studies with historical control
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมแผลไหม้ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่จำนวน 10 ราย เพศชาย 7 ราย เพศหญิง 3 ราย อายุระหว่าง 16 – 46 ปี มีความลึกของแผลไหม้เป็นชนิดตึกีระดับ 2 ความรุนแรงของแผลไหม้ระดับปานกลาง (15 – 25 %TBSA) 7 ราย และระดับมาก (มากกว่า 25 %TBSA) 3 ราย โดยมีสาเหตุจากเปลวไฟ 7 ราย กระแสไฟฟ้า 2 ราย น้ำร้อนลวก 1 ราย ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วันและไม่เกิน 7 วัน ไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อบริเวณแผลไหม้, ใช้ยา Silver sulfadiazine ในการทำแผลเท่านั้น, ผู้ป่วยจะต้องไม่ได้รับยาระงับปวดก่อนการสร้างจินตภาพหรือหากได้รับจะต้องนานเกินกว่า 4 ชม.ขึ้นไป ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการทางจิตประสาท การมองเห็น การได้ยินปกติ สามารถสื่อสารอ่านและเข้าใจภาษาไทย ผู้ป่วยไม่มีอาการบาดเจ็บอื่นร่วมด้วย แพทย์อนุญาตให้เข้าร่วมการวิจัยได้ และผู้ป่วยสมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ***ในการวิจัยนี้คัดกลุ่มตัวอย่างออก 1 รายเนื่องจากไม่สามารถสร้างจินตภาพได้แม้จะได้รับการสอนหลายครั้ง
Research Setting	หอผู้ป่วยศัลยกรรมแผลไหม้ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
Research instrument	1.มาตรวัดความรู้สึเจ็บปวดของพรนิรันดร์ อุดมสุขถาวร ซึ่งดัดแปลงมาจากมาตรวัดความเจ็บปวดของสจวต ด้วยการประยุกต์ใช้สีแดงแทนความรู้สึเจ็บปวด โดยให้มีระดับคะแนนความเจ็บปวดจากช่วงคะแนน 0 ถึง 10 คะแนน โดย 0 หมายถึงไม่รู้สึเจ็บปวดเลย 10 หมายถึงรู้สึเจ็บปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ หากความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้เท่ากับ 0.91 2.เทปฝึกการสร้างจินตภาพ

หัวข้อ	รายละเอียด
Intervention	<p>ผู้วิจัยนำเทปส่งเสริมการสร้างจินตภาพ มาให้กลุ่มตัวอย่างฟังเพื่อการสร้างจินตภาพ โดยใช้เวลาฝึกครั้งละ 15 นาที แบ่งการฝึกออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> ใช้เวลา 3 นาที โดยการสร้างจินตภาพตามเทปการสร้างจินตภาพที่พูดบรรยายชักนำให้คิดถึงสีและรูปร่างของมะนาว การผ่านมะนาว และหย่อนมะนาวที่ผ่านแล้วลงในปาก หลังจากการฝึก ชักถามสีและรูปร่างของมะนาว และความรู้สึกขณะที่หย่อนมะนาวที่ผ่านแล้วลงในปาก ฝึกจนกว่าผู้ป่วยรู้สึกว่ามีน้ำลายไหลขณะที่หย่อนมะนาวลงในปาก หรือสังเกตเห็นผู้ป่วยกลืนน้ำลาย จึงฝึกในขั้นต่อไป</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2</u> จะใช้เวลา 12 นาที โดยฝึกการสร้างจินตภาพจากเทปการสร้างจินตภาพที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยจะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างในขณะที่ฝึกการสร้างจินตภาพ</p> <p>ภายหลังการฝึกผู้วิจัยจะประเมินความสามารถในการสร้างจินตภาพ โดยซักถามเกี่ยวกับการมองเห็นภาพบรรยากาศ กลิ่น สี แสง เสียง และความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างขณะสร้างจินตภาพ ฝึกจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะทำได้ ในรายที่ไม่สามารถสร้างจินตภาพได้แม้จะฝึกหลายครั้งหรือไม่ต้องการสร้างจินตภาพ สามารถออกจากงานวิจัยได้ หลังจากการฝึก ผู้วิจัยมอบเทปส่งเสริมการสร้างจินตภาพพร้อมเครื่องเล่นเทปไว้กับ ผู้ป่วยเพื่อการฝึกด้วยตนเองตามความต้องการ</p>
Data collection	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยประเมินความรู้สึกเจ็บปวด และบันทึกสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการหายใจ ชีพจร และความดันโลหิตก่อนการฟังเทปส่งเสริมการสร้างจินตภาพ 2. ให้กลุ่มตัวอย่างฟังเทปส่งเสริมการสร้างจินตภาพใช้เวลา 12 นาที 3. ผู้วิจัยประเมินความรู้สึกเจ็บปวด และบันทึกสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการหายใจ ชีพจร และความดันโลหิตหลังการฟังเทปส่งเสริมการสร้างจินตภาพทันที
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. คะแนนความรู้สึกเจ็บปวดหลังการสร้างจินตภาพต่ำกว่าก่อนการสร้างจินตภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (คะแนนความรู้สึกเจ็บปวดก่อนการสร้างจินตภาพเฉลี่ย 3.2 คะแนน หลังการสร้างจินตภาพเฉลี่ย 0.60 คะแนน) 2. ค่าเฉลี่ยของอัตราการหายใจหลังการสร้างจินตภาพต่ำกว่าก่อนการสร้างจินตภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อัตราการหายใจก่อนการสร้างจินตภาพเฉลี่ย 22.7 ครั้งต่อนาที หลังการสร้างจินตภาพเฉลี่ย 20.1 ครั้งต่อนาที) 3. ค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจร ความดันโลหิตก่อนและหลังการสร้างจินตภาพไม่แตกต่างกัน
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสร้างจินตภาพช่วยลดความปวดของผู้ป่วยแผลไหม้ได้ดีในช่วงเวลาพัก 2. ในการประเมินความปวดควรมีการประเมินสัญญาณชีพร่วมด้วย 3. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวดและควรประเมินภายหลังการบำบัดด้วย 4. ควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนนำวิธีการนี้ไปใช้ 5. การจัดสิ่งแวดล้อมที่สงบ, ฟ่อนคลายช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพัก

ชื่อเรื่อง : The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients

ผู้แต่ง : Turner, J. G., Clark, A. J., Gauthier, D. K., & Williams, M.

แหล่งตีพิมพ์ : Journal of Advanced Nursing : 1998 28(1), 10 – 20.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อเปรียบเทียบผลของ Therapeutic touch ต่อการลดความปวดและความวิตกกังวล
Research design	Properly designed randomized controlled trial
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 99 ราย (ชาย 76 ราย หญิง 23 ราย) แบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้วิธี therapeutic touch (TT) จำนวน 62 ราย มีอายุเฉลี่ย 36.3 ปี ผิวหนังถูกทำลายเฉลี่ย 19.2 %TBSA ระยะเวลาที่เกิดแผลไหม้เฉลี่ย 5.7 วัน กลุ่มควบคุมใช้วิธี Sham touch จำนวน 37 ราย มีอายุเฉลี่ย 39.2 ปี ผิวหนังถูกทำลายเฉลี่ย 15.6 %TBSA ระยะเวลาที่เกิดแผลไหม้เฉลี่ย 6.3 วัน
Research instrument	<p>1. McGill Pain Questionnaire เป็นเครื่องมือประเมินความรู้สึกรวด ประกอบด้วยคำศัพท์ 78 คำ ที่สื่อถึงความรู้สึก อารมณ์ การประเมินผล และความรู้สึกรวดที่ผสมผสาน คำศัพท์จะถูกแบ่งเป็น 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 – 6 คำ โดยให้ผู้ป่วยเลือกคำศัพท์ 1 คำจากแต่ละกลุ่มเพื่อสื่อความรู้สึกเจ็บปวด ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีคำศัพท์ที่สื่อความรู้สึกเจ็บปวดตั้งแต่น้อยจนปวดมากที่สุด และมีการให้คะแนนตั้งแต่ 1 – 6 หรือขึ้นกับจำนวนคำศัพท์ในแต่ละกลุ่ม เครื่องมือนี้มีตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัดคือ</p> <p>1.1 Pain Rating Index (PRI) เป็นการรวมคะแนนของคำศัพท์ที่ผู้ป่วยเลือก</p> <p>1.2 The Number of Words Chosen (NWC) ให้ผู้ป่วยเลือกคำศัพท์ที่สื่อถึงความรุนแรงของความปวด คือ mild, discomforting, distressing, horrible, and excruciating</p> <p>1.3 Present Pain Intensity (PPI) ให้ผู้ป่วยบอกระดับความรู้สึกรุนแรงของความปวดตั้งแต่ 1 – 5</p> <p>2. Visual Analogue Scale for Pain (VASP) เป็นเครื่องมือประเมินความปวดที่มีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวตั้งยาว 20 cm จุดต่ำสุดคือ ไม่ปวด จุดสูงสุดคือ ปวดมากที่สุด วิธีการประเมินคือให้ผู้ป่วยกาเครื่องหมายหรือขีดลงบนเส้นเพื่อสะท้อนความรู้สึกในขณะนั้น ซึ่งจะประเมินผลโดยการวัดระยะทางจากจุดต่ำสุดถึงจุดที่ผู้ป่วยระบุ (ผู้วิจัยเห็นว่าเครื่องมือนี้ใช้ง่ายและสื่อความรู้สึกได้ดีกว่าแบบที่เป็นเส้นตรงแนวนอน)</p> <p>3. Visual Analogue Scale for Anxiety (VASA) เป็นเครื่องมือประเมินความวิตกกังวล ที่ดัดแปลงมาจาก VASP จุดต่ำสุดคือ ไม่มีความวิตกกังวล จุดสูงสุดคือ มีความรู้สึกวิตกกังวลมากที่สุด</p> <p>4. Credibility of Therapy Form (CTF) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความคาดหวังของผู้ป่วยต่อผลลัพธ์ของ TT ประกอบด้วย 5 คำถามคือ</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
Research instrument	<p>ข้อ1.มีความมั่นใจต่อ TTว่ามีประสิทธิภาพมาก ข้อ2.TT ช่วยลดความปวด ข้อ3.TTช่วยลดความเครียด ข้อ4.TTป้องกันการติดเชื้อ แบ่งการให้คะแนนดังนี้ ไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน อาจจะมีส่วนที่ถูกต้อง = 2 คะแนน และถูกต้องที่สุด = 3 คะแนน</p> <p>ข้อ5.ผู้ป่วยมีความเต็มใจที่จะเสียค่าใช้จ่ายสำหรับวิธีการ TT ซึ่งแบ่งการให้คะแนนคือ ไม่เต็มใจ = 1 คะแนน บางครั้ง = 2 คะแนน และเต็มใจ = 3 คะแนน</p> <p>5. Visual Analogue Scale for Satisfaction with Therapy (VASS) เป็นเครื่องมือประเมินความรู้สึกพึงพอใจต่อวิธีการ TT คัดแปลงมาจาก VASP จุดต่ำสุดคือ ไม่พึงพอใจมากที่สุด จุดสูงสุดคือ มีความพึงพอใจมากที่สุด</p> <p>6. Effectiveness with Therapy Form (ETF) เป็นเครื่องมือที่ประเมินความรู้สึกพึงพอใจต่อวิธีการ TT หลังจากที่ได้รับการปฏิบัติด้วยวิธีการ TT มีการให้คะแนนเหมือน CTF</p> <p>7. Physiological measurement โดยเจาะเลือดผู้ป่วยจำนวน 10 cc เพื่อวัดระดับ CD4, CD8, T – lymphocytes และ WBC เพื่อประเมินผลวิธีการ TT ว่ามีผลเกี่ยวกับการติดเชื้ออย่างไร</p>
Research setting	Burn unit at a University medical centre in the South – East United States
Intervention	<p>ผู้ป่วยในกลุ่ม TT จะได้รับการปฏิบัติจากผู้มีประสบการณ์ในด้าน TT จำนวน 3 ท่าน ส่วนผู้ป่วยในกลุ่ม Sham จะได้รับการปฏิบัติจากผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งไม่มีความรู้ในเรื่อง TT ในช่วงเวลาที่ปฏิบัติ จะเชิญญาติออกจากห้อง หลังจากนั้นจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ผ่อนคลาย และให้ผู้ป่วยหลับตา จัดบรรยากาศในห้องให้สลับและมีการใช้ดนตรีที่มีลักษณะผ่อนคลายเปิดตลอดช่วงเวลาที่ปฏิบัติ</p> <p>ในกลุ่ม TT เมื่อสังเกตว่าผู้ป่วยสงบ ผ่อนคลายแล้ว ผู้วิจัยใช้ฝ่ามือวางเหนือบริเวณผิวหนังของผู้ป่วยประมาณ 2 – 5 นิ้ว มีการประเมินสนามพลังงานของผู้ป่วยและจัดการให้เกิดความสมดุลของพลังงาน ใช้ระยะเวลา 5 – 20 นาทีขึ้นกับสนามพลังงานในแต่ละคน</p> <p>ในกลุ่ม Sham ผู้ช่วยนักวิจัยไม่ได้ประเมินสนามพลังงาน แต่ให้นับเลขถอยหลังจาก 100 ไปเรื่อย ๆ เมื่อนับได้ 7 ตัวเลขให้เคลื่อนตำแหน่งมือ ซึ่งการเคลื่อนไหวของมือให้ทำเลียนแบบ TT ใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที (ซึ่งจะเห็นว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มและพยาบาลประจำหน่วยแผลใหม่จะไม่ทราบว่าผู้ป่วยคนใดอยู่กลุ่มใด)</p> <p>**ก่อนที่จะเริ่ม Intervention ผู้ป่วยจะต้องไม่ได้รับยาบรรเทาปวด ยาคลายความวิตกกังวล หรือยานอนหลับ หากได้รับต้องนานเกินกว่า 4 ชม.</p>
Data collection	<p>1. ในการวิจัยครั้งนี้ มีการปฏิบัติ 5 วัน คือวันแรกผู้ป่วยจะได้รับการประเมินความปวด ความวิตกกังวล ความคาดหวังต่อวิธีการนี้ โดยเครื่องมือ McGill Pain Questionnaire, VASP, VASA และ CTF และมีการเจาะเลือดผู้ป่วยจำนวน 10 cc เพื่อวัดระดับ CD4, CD8, T – lymphocytes และ WBC เป็น baseline</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
	2. ในวันที่ 3 จะมีการประเมินความปวดโดยเครื่องมือ VASP 3. ในวันที่ 6 จะประเมินผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือ McGill Pain Questionnaire, VASP, VASA, VASS และ ETF และเจาะเลือดประเมินอีกครั้ง
Research findings	1. เมื่อประเมินความปวดโดยใช้เครื่องมือ McGill Pain Questionnaire ประเมินด้าน PRI และ NWC พบว่า therapeutic touch ช่วยลดความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2. therapeutic touch ช่วยลดความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อ Intervention ทั้งสอง ไม่แตกต่างกัน 4. ขบวนการปวด ขาดลายความวิตกกังวล ขานอนหลับที่ใช้ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน
การสกัดเพื่อนำไปใช้	1. Therapeutic touch เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการลดความปวดของผู้ป่วยแผลไหม้แต่จะต้องปฏิบัติร่วมกับการได้รับยาบรรเทาปวด 2. Therapeutic touch อาจเป็นวิธีการที่ยุ่งยากและต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการปฏิบัติ การนำมาใช้น่าจะประยุกต์จากผลการวิจัยที่พบว่าความพึงพอใจต่อวิธีการทั้งสองไม่แตกต่างกัน โดยการทำพยาบาลมีเวลาที่จะใส่ใจและอยู่กับผู้ป่วยให้มากขึ้น 3. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด 4. ควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนการใช้วิธีการนี้ 5. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัดความเจ็บปวด 6. ควรมีการประเมินความวิตกกังวลก่อนและหลังการบำบัดความเจ็บปวด 7. การประเมินความพึงพอใจต่อวิธีการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ควรพิจารณานำมาปฏิบัติเพื่อจะช่วยให้พยาบาลเข้าใจความต้องการของผู้ป่วยและจะนำไปสู่การจัดการที่มีประสิทธิภาพต่อไป 8. การจัดสิ่งแวดล้อมที่สงบและผ่อนคลายร่วมกับการที่มีพยาบาลอยู่กับผู้ป่วยระหว่างการทำแผล จะช่วยลดความวิตกกังวลและส่งผลให้ผู้ป่วยมีความอดทนต่อความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น

ชื่อเรื่อง : Pain and Anxiety With Burn Dressing Changes : Patient Self – Report

ผู้แต่ง : Weinberg, K., Birdsall, C., Vail, D., Marano, M., Petrone, S., & Hani, E.

แหล่งตีพิมพ์ : Journal of Burn Care & Rehabilitation : 2000 21(2) , 157 – 161.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	1. เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาของการทำแผล และคะแนนความปวดและความวิตกกังวลจากการประเมินของผู้ป่วยแผลไหม้ในช่วง 5 วันแรกที่อยู่ใน Burn unit 2. เพื่ออธิบายความแตกต่างของความปวดและความวิตกกังวลในช่วงเวลาใกล้ที่จะทำแผล, หลังทำแผลเสร็จทันที และ ½ ชม. หลังทำแผล (จากการประเมินของผู้ป่วย)
Research design	Case series (Descriptive study)
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 24 ราย ที่รับไว้รักษาใน Burn unit ถูกเลือกโดยวิธีสะดวก (Convenience sample) อายุ 18 ปีขึ้นไป (อายุเฉลี่ย 38 ปี SD =12.6) สามารถสื่อสารใช้ภาษาอังกฤษได้ เป็นผู้ป่วยที่ถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือต้องอาศัยเครื่องช่วยหายใจ บริเวณแผลไหม้ไม่เกิน 50 % ของเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกาย (TBSA) (ค่าเฉลี่ย 13.8 % SD =4.1) โดยแบ่งเป็น Partial – thickness ค่าเฉลี่ย 11.4 % SD =5.5 full – thickness ค่าเฉลี่ย 2.5 % SD =3.9) ได้รับแผลไหม้บริเวณด้านหน้า 18 คน ส่วนบนของร่างกาย 12 คน สาเหตุเกิดจากน้ำร้อนลวก 8 คน (33.33%) ไฟไหม้ 16 คน (66.67%) ผู้ป่วย 16 คนไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วย 3 คนเคยได้รับอุบัติเหตุจากมอเตอร์ไซด์ ผู้ป่วยทุกรายไม่เคยเกิดแผลไหม้มาก่อน ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย 19.8 วัน (SD = 7.4)
Research instrument	1. Visual analog pain thermometer scale เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความเจ็บปวด 2. Visual analog anxiety thermometer scale เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความวิตกกังวล
Research setting	Burn intensive care or step down unit, Burn center, Saint Barnabas Medical center.
Data collection	1. ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาใน Burn unit และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จะได้รับการอธิบายการให้คะแนนความปวดและความวิตกกังวลว่า ในการประเมินความปวดด้วยตนเองนั้น คะแนน 0 หมายถึงไม่รู้สึกรับปวดเลย คะแนน 10 หมายถึง ปวดรุนแรงมากที่สุดเท่าที่เคยปวด ส่วนการประเมินความวิตกกังวลด้วยตนเอง คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีวิตกกังวล คะแนน 10 หมายถึง มีความวิตกกังวลมากที่สุด ณ เวลานั้น 2. ผู้ป่วยทุกรายจะถูกสอบถามคะแนนความปวดและความวิตกกังวลในช่วงเวลาใกล้ที่จะทำแผล , หลังทำแผลเสร็จทันที และ ½ ชม. หลังทำแผล หมายเหตุ : ผู้ป่วยได้รับยาระงับปวดเช่น Morphine หรือ Percocet เพียงอย่างเดียว หรืออาจได้รับยาระงับปวดร่วมกับยาคลายความวิตกกังวล

หัวข้อ	รายละเอียด
	เช่น Valium หรือ Ativan ตามแผนการรักษา ซึ่งผู้ป่วยสามารถขยายเพิ่มได้ระหว่างการทำแผลหรือช่วงหลังการทำแผล
Research findings	<p>1.คะแนนความปวดและความวิตกกังวลมีคะแนนสูงสุดในวันที่ 4 โดยค่าเฉลี่ยความปวด = 3.7 SD = 2.03 ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวล = 3.3 SD = 2.47 และจะเริ่มลดลงในวันที่ 5</p> <p>2.คะแนนความปวดหลังจากทำแผลเสร็จทันทีอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก คะแนนความปวดเท่ากับ 3.7 – 5.7 และลดลงอยู่ในระดับต่ำหลังจากทำแผลเสร็จ ½ ชม. คะแนนความปวดเท่ากับ 1.4 – 2.8</p> <p>3.คะแนนความวิตกกังวลในช่วงเวลาใกล้ที่จะทำแผลมีค่าสูงสุดแล้วคือ 3.5 – 4.6 เริ่มลดลงหลังจากทำแผลเสร็จทันทีคือ 2.5 – 4 และมีค่าต่ำสุดหลังทำแผลเสร็จ ½ ชม.คือ 0.5 – 1.7</p> <p>4.หลังทำแผลเสร็จทันที มีระดับความปวดเพิ่มขึ้นและความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05</p> <p>5.ช่วงเวลาใกล้ที่จะทำแผลก่อให้เกิดความวิตกกังวลมาก และหลังทำแผลเสร็จทันที ก่อให้เกิดความปวดมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05</p> <p>6.อายุ เพอร์เซ็นต์ที่เกิดแผลใหม่ หรือปัจจัยทางด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อระดับความปวดและความวิตกกังวล</p>
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<p>1. การประเมินความปวดและความวิตกกังวลโดยตัวผู้ป่วย เป็นตัวชี้วัดที่ดีที่สุด</p> <p>2. ความปวดและความวิตกกังวลเกิดขึ้นผสมผสานในช่วงเวลาของการทำแผลและส่งผลเพิ่มความเครียดต่อผู้ป่วย</p> <p>3. ปัจจัยส่วนบุคคลและเปอร์เซ็นต์ TBSA ที่แตกต่างกัน อาจก่อให้เกิดความปวดและวิตกกังวลได้เท่า ๆ กัน ดังนั้นพยาบาลและทีมสุขภาพจะต้องเชื่อถือในสิ่งที่ผู้ป่วยบอก</p> <p>4. การประเมินความปวดบ่อย ๆ จะช่วยให้พยาบาลและทีมสุขภาพให้การช่วยเหลือ ดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุม เกิดคุณภาพการดูแลที่ดี</p> <p>5. ความปวดในช่วงทำแผลและหลังทำแผลเสร็จทันทีที่มีความรุนแรงมากกว่าช่วงอื่น ๆ ในขณะที่ช่วงเวลาใกล้ที่จะทำแผลก่อให้เกิดความวิตกกังวลมากที่สุดและจะลดลงเมื่อทำแผลเสร็จ ดังนั้น การลดความวิตกกังวลก่อนการทำแผล และประเมินวิธีการลดความปวดในระหว่างการทำแผลที่มีอยู่เดิมว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่และนำไปปรับปรุงแก้ไข จะช่วยลดความปวดในระหว่างการทำแผลได้</p>

ชื่อเรื่อง : Rapid Induction Analgesia for the alleviation of procedural pain during burn care

ผู้แต่ง : Wright, B. R., & Drummond, P. D.

แหล่งตีพิมพ์ : Burn : 2000 26, 275 – 282.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อศึกษาผลของการสร้างจินตภาพ (Rapid Induction Analgesia : RIA) ในการบรรเทาความปวดของผู้ป่วยแผลไหม้ในช่วงเวลาพักและช่วงเวลาการทำแผล
Research design	Properly designed randomized controlled trial
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 30 ราย (ชาย 22 ราย หญิง 8 ราย) มีอายุระหว่าง 16 – 48 ปี อายุเฉลี่ย 34.8 ปี ผิวหนังถูกทำลายตั้งแต่ 1 – 45 %TBSA (เฉลี่ย 12.5 %TBSA) กลุ่มทดลองมีผิวหนังถูกทำลายเฉลี่ย 13.4 %TBSA กลุ่มควบคุม 11.7 %TBSA ผู้ป่วยที่เข้าร่วมจะต้องไม่มีประวัติการติดยา ไม่มีอาการพร่องทางสติปัญญา การได้ยินและสามารถเข้าใจภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสาร ผู้ป่วยจะได้รับยามอร์ฟินชนิดเม็ดเพื่อบรรเทาความปวดที่เกิดขึ้นตลอดเวลา (background pain) จะได้รับยามอร์ฟินชนิดน้ำเพื่อบรรเทาปวดที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรม (breakthrough pain) นอกจากนี้ผู้ป่วยจะได้รับยาบรรเทาปวด Paracetamol with Codeine ทุก 4 ชม.
Research instrument	1. The STAI Form Y – 1 of the Spielberger State – Trait Anxiety Inventory (STAI) วัดความวิตกกังวล 2. The Tellegen Absorption Scale เป็นแบบสอบถามที่จะวัดความสามารถในการสร้างจินตภาพ
Research setting	Burn unit at Royal Perth Hospital
Data collection	1. หลังจากเข้ารับการรักษาอย่างน้อย 1 – 2 วัน ผู้ป่วยจะได้รับการแนะนำและมีการทดสอบ Hypnotic – relaxation technique ระหว่างการทำแผลเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยสามารถใช้วิธีการนี้ได้หรือไม่ 2. ผู้ป่วยที่ผ่านการทดสอบจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการทำแผล 2 ครั้งต่อวัน 3. ก่อนทำแผลประมาณ 5 นาทีผู้ป่วยจะถูกประเมินความวิตกกังวลด้วยเครื่องมือ STAI 4. ผู้ป่วยจะถูกประเมินความปวด Background pain ในมิติของอารมณ์และความรู้สึก ซึ่งผู้วิจัยให้ผู้ป่วยเปรียบเทียบความปวดกับเสียงดนตรี โดยเสียงดนตรีที่ตั้งชื่อถึงความปวดที่รุนแรง การวัดความปวดด้านความรู้สึก (sensory) วัด โดยให้ผู้ป่วยบอกระดับคะแนน ซึ่ง 0 หมายถึงไม่รู้สึกปวด 10 หมายถึงรู้สึกปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ ส่วนการวัดความปวดด้านอารมณ์ (affective) ซึ่ง 0 หมายถึงมีความพึงพอใจ 10 หมายถึงไม่พึงพอใจมากที่สุด 5. ผู้ป่วยจะถูกประเมินความรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่ง 0 หมายถึง ไม่รู้สึกผ่อนคลาย 10 หมายถึง รู้สึกผ่อนคลายมากที่สุด

หัวข้อ	รายละเอียด
Intervention	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อผู้ป่วยกลับจากการอาบน้ำล้างแผล ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจะถูกจัดให้นอนบนเตียง พยาบาลที่ทำแผลจะปิดคลุมแผลด้วยผ้าปิดแผลบาง ๆ และถูกเชิญออกจากห้อง 2. ผู้วิจัยจะนำวิธีการ RIA ซึ่งเป็นวิธีการที่ให้ผู้ป่วยสร้างจินตภาพ นึกถึงสิ่งที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ใช้เวลาในช่วงนี้ 15 นาที ซึ่งถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยสามารถสังเกตได้จากท่าที่ที่สงบ ผ่อนคลาย ผู้ป่วยอาจจะลืมตาหรือหลับตาก็ได้ 3. หลังจากนั้นพยาบาลจะเข้ามาทำแผล ในช่วงนี้ผู้วิจัยจะมีการประเมินความรู้สึกปวดทั้งในด้านอารมณ์และความรู้สึก โดยจะประเมินความปวดในแผลแต่ละแผล 4. หลังจากทำแผลเสร็จพยาบาลจะออกจากห้อง ผู้วิจัยจะประเมินความรุนแรงของความปวด ความรู้สึกที่ไม่พึงพอใจ และความรู้สึกผ่อนคลายระหว่างการทำแผล 5. ในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมผู้ป่วยจะได้รับการทำแผลตามปกติและ จะถูกประเมินในลักษณะเดียวกัน และตลอดการวิจัย จะมีการบันทึกชนิดและจำนวนของยาบรรเทาปวด
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rapid Induction Analgesia มีผลลดระดับความวิตกกังวลก่อนการทำแผล ($p < 0.05$) 2. หลังจากนำใช้ Rapid Induction Analgesia พบว่าแม้ pain baseline ของกลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุมแต่ระดับความปวดทั้งด้านอารมณ์และความรู้สึกลดลง ($p < 0.001$) และเมื่อนำ Rapid Induction Analgesia มาใช้เป็นครั้งที่ 2 ความปวดลดลงจากครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. หลังจากทำแผล การใช้ Rapid Induction Analgesia ช่วยให้ระดับความปวดด้านความรู้สึกลดลง ($p < 0.01$) ด้านอารมณ์ลดลง ($p < 0.001$) ความรู้สึกผ่อนคลายเพิ่มขึ้น ($p < 0.001$) 4. ความรู้สึกผ่อนคลายในกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p < 0.001$) 5. Rapid Induction Analgesia ช่วยลดการใช้ยา paracetamol และ codeine ($p < 0.01$)
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้ Rapid Induction Analgesia อาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วยแผลใหม่ในการลดความปวดระหว่างการทำแผล แต่ผู้ป่วยจะต้องเป็นผู้เลือก และสามารถที่จะสร้างจินตภาพได้ ดังนั้นควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนใช้วิธีการนี้ 2. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด 3. ควรประเมินความปวดก่อน, ระหว่างและหลังการทำแผล และควรมีการประเมินความปวดภายหลังการบำบัดความเจ็บปวด 4. หลังจากทำแผลเสร็จควรที่จะมีการประเมินความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในการจัดการความปวดระหว่างการทำแผลเพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงหรือหาวิธีการในการช่วยเหลือผู้ป่วยต่อไป 5. การจัดการความปวดควรทำควบคู่กับการจัดการความวิตกกังวลเพราะความวิตกกังวลก่อนการทำแผลมีผลต่อความปวดในระหว่างการทำแผล 6. การจัดสิ่งแวดล้อมที่สงบ, ผ่อนคลาย ช่วยลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลระหว่างการทำแผล

ชื่อเรื่องงานวิจัย : The Effect of Music – Based Imagery and Musical Alternate Engagement on the Burn Debridement Process

ผู้แต่ง : Fratianne, R. B., Prensner, J. D., Huston, M. J., Super, D. M., Yowler, C. J., & Standley, J. M.

แหล่งตีพิมพ์ : Journal of Burn Care & Rehabilitation : 2001 22(1) ,47 – 53.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	ทดสอบประสิทธิภาพของการใช้ดนตรีร่วมกับการสร้างจินตภาพ (Music – Based Imagery : MBI)ร่วมกับการใช้ดนตรีร่วมกับกิจกรรมที่ชอบ (Musical Alternate Engagement : MAE) ในการลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลระหว่างการขูดแผลหรือตัดเนื้อตายในผู้ป่วยแผลไหม้
Research design	Well – designed pseudo – randomized controlled trial
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 25 ราย (ผู้ชาย 16 คน ผู้หญิง 9 คน) ที่รับไว้รักษาใน Burn unit มีอายุระหว่าง 7 – 83 ปี (อายุเฉลี่ย 42.84 ปี) ผิวหนังถูกทำลาย 1 – 43 % ของพื้นที่ผิวทั้งหมด (ค่าเฉลี่ย 9.96 %) พักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลา 3 – 41 วัน (ค่าเฉลี่ย 15.04 วัน) กลุ่มตัวอย่างจะต้องรู้สึกตัวดีและสามารถสื่อสารกับนักดนตรีบำบัดได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในกรณีที่เป็นเด็กจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมทางด้านจิตใจหรือทางสติปัญญาถูกคัดออกจากการวิจัย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับดนตรีบำบัดร่วมกับการทำแผลในวันแรก และไม่ได้รับดนตรีบำบัดในวันที่ 2 ส่วนกลุ่มควบคุม วันแรกจะได้รับการทำแผลตามปกติ วันที่ 2 จะได้รับดนตรีบำบัดร่วมกับการทำแผล
Research instrument / Intervention	<p>1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบวัดระดับความเจ็บปวดและความวิตกกังวล (Vertical Wong / Barker Faces Rating Scale และ 0 - 10 Visual Analog Scale) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดที่ให้ผู้ป่วยประเมินตนเอง , แบบการสังเกตพฤติกรรมซึ่งคัดแปลงมาจาก Trippett Objective Muscle Relaxation Inventory completed ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมของผู้ป่วยในภาวะเครียดจากการสังเกตของพยาบาล และแบบบันทึกชีพจรผู้ป่วย</p> <p>2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ ดนตรีที่ใช้ในการวิจัย : MBI,MAE</p> <p>วิธีการ : ในกลุ่มทดลอง ขณะผู้ป่วยอยู่ในห้องพัก ก่อนการทำแผล จะได้รับการประเมินชีพจร, ระดับความเจ็บปวด, ความวิตกกังวล และพยาบาลจะสังเกตพฤติกรรม</p> <p>หลังจากนั้นจะให้ผู้ป่วยได้รับการฟังดนตรีร่วมกับการสร้างจินตภาพโดยนักดนตรีบำบัดจะดูแลให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สุขสบาย หายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ สม่่าเสมอ ตามจังหวะของเพลงหลับตา และให้จินตนาการถึงสถานที่พิเศษที่ผู้ป่วยชอบ ในช่วงเวลานั้นนักดนตรีบำบัดได้เปิดเพลงในระดับ 60 beat / min ความดังปานกลางถึงเบา ๆ เป็นเวลา 15 – 30 นาที หลังจาก</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
Research instrument / Intervention	<p>นั้น นำผู้ป่วยไปห้องทำแผล ในระหว่างการทำแผลผู้ป่วยจะได้รับฟังดนตรีร่วมกับกิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องการ(MAE)(ซึ่งก่อนหน้านี้ที่นักดนตรีบำบัดได้มีการประเมินระดับการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยว่าอยู่ในระดับใด เช่น ในระดับต่ำจะให้ผู้ป่วยเพียงแค่ฟังเพลงอย่างเดียว ,ฟังเพลงร่วมกับการทำ Breathing exercise ในระดับปานกลาง ให้ผู้ป่วยร้องเพลงตาม ในระดับสูง มีการเล่นเกมต่อเพลง)ในขณะที่ทำแผล จะมีการจับชีพจร วัดระดับความปวด ความวิตกกังวล และสังเกตพฤติกรรม ในขั้นตอนของ MAE จะใช้เวลา 15 –60 นาที หลังจากทำแผลเสร็จทันที จะมีการประเมินชีพจร วัดระดับความปวด ความวิตกกังวล และสังเกตพฤติกรรมอีกครั้ง แล้วจึงส่งผู้ป่วยกลับห้องพัก ให้ผู้ป่วยฟังดนตรีร่วมกับการสร้างจินตภาพ ประมาณ 15 – 30 นาที หลังจากนั้นประเมินชีพจร วัดระดับความปวด ความวิตกกังวล และสังเกตพฤติกรรม</p>
Research setting	Comprehensive Burn Center
Data collection	<p>เก็บข้อมูลใน 4 ช่วงเวลาคือ 1. ขณะผู้ป่วยอยู่ในห้องพักก่อนเข้าห้องทำแผล (T1) 2. ในห้องทำแผลระหว่าง debridement (T2) 3. ในห้องทำแผลภายหลัง debridement (T3) 4. ในห้องพักภายหลังทำแผล (T4) ข้อมูลที่เก็บคือ ชีพจร ระดับความปวด ระดับความวิตกกังวลและพฤติกรรมที่แสดง</p>
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความแตกต่างของคะแนนความปวดประเมินก่อนการทำแผลกับในขณะที่ทำแผล การฟังดนตรีร่วมกับการสร้างจินตภาพ ความปวดลดลง 1.2 คะแนน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรี ความปวดเพิ่มขึ้น 1.52 คะแนน 2. ในช่วงเวลาก่อนทำแผลจนถึงขณะทำแผลดนตรีบำบัดช่วยลดความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.008$ 3. ความแตกต่างของคะแนนความปวดประเมินก่อนทำแผลและหลังทำแผล (ในห้องพัก) เมื่อฟังดนตรีร่วมกับการสร้างจินตภาพ ความปวดลดลง 2.18 คะแนน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรี ความปวดลดลง 0.06 4. ในช่วงเวลาก่อนทำแผลเปรียบเทียบกับหลังทำแผล (ในห้องพัก) ดนตรีบำบัดช่วยลดความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.004$ 5. ในช่วงของการทำแผล กลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัดมีคะแนนความปวดความวิตกกังวลความเครียดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับดนตรีบำบัด

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้การประเมินความปลอดภัยในผู้ป่วยแผลใหม่มีความครอบคลุม พยาบาลจะต้องมีการประเมินระดับความปลอดภัยตั้งแต่ก่อนการทำแผล ระหว่างการทำแผล หลังทำแผลเสร็จทันทีและในช่วงเวลาพักผ่อนหลังการทำแผลจะทำให้การประเมินนั้นครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วย 2. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด 3. การนำดนตรีบำบัดมาใช้อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในการบรรเทาความปลอดภัยผู้ป่วยแผลใหม่ในช่วงเวลาพัก (ก่อนการทำแผลและหลังการทำแผล) แต่ในระหว่างการทำแผลนั้น การขูดแผลหรือตัดเนื้อตายเป็นช่วงเวลาที่มึระดับความปลอดภัยรุนแรงมาก ดนตรีบำบัดอาจไม่เพียงพอในการบรรเทาความปลอดภัย 4. การนำดนตรีบำบัดมาใช้พยาบาลจะต้องประเมินก่อนว่าผู้ป่วยมีความชอบหรือไม่ชอบดนตรี 5. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัดความเจ็บปวด 6. การจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบและผ่อนคลาย มีส่วนช่วยลดความเจ็บปวดในช่วงเวลาพักของผู้ป่วยแผลใหม่ และส่งผลเพิ่มความอดทนต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วยในช่วงเวลาระหว่างการทำแผล

ชื่อเรื่องงานวิจัย : Burn Injuries benefit from Massage Therapy

ผู้แต่ง : Field, T., Michael, P., Scott, K., Tammy, T., Saul, S., Cynthia, K., & Iris, B.

แหล่งตีพิมพ์ : Journal of Burn Care & Rehabilitation : 1998 19(3) , 241 – 244.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนความปวด ความวิตกกังวล และค่า saliva cortisol ในผู้ป่วยแผลไหม้ภายหลังได้รับการนวด
Research design	Properly designed randomized controlled trial
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 28 คน(ชาย 24 คน หญิง 4คน)ที่รับไว้รักษาใน Burn unit ผิวหนังถูกทำลาย 10 % ของพื้นที่ผิวทั้งหมด ผู้ป่วยได้รับแผลไหม้ เป็นเวลา 9 วัน 71 %ของผู้ป่วยไม่เคยได้รับการนวด ผู้ป่วยจะถูกสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการนวด โดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีลักษณะอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน
Research instrument	1. Visual Analog Scale (VAS) เครื่องมือประเมินความปวด 2. The Present Pain Intensity (PPI) เครื่องมือประเมินความปวด 3. The McGill Pain Questionnaireเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดอารมณ์ ความรู้สึกปวด 4. The State Anxiety Inventory (STAI) เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมผู้ป่วย , ซีพจรของผู้ป่วย และมีการเก็บตัวอย่างน้ำลายของผู้ป่วยเพื่อนำไปประเมินระดับ cortisol 5. The Profile of Moods State (POMS) เป็นเครื่องมือที่วัดระดับอารมณ์โกรธ ซึมเศร้า
Research setting	The University of Miami – Jackson Memorial Burn Center
Data collection	1.กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติของแผนการรักษา 2.กลุ่มทดลองได้รับการดูแลเพิ่มเติมจากกลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยจะได้รับการนวด โดยได้รับการนวด วันละ 20 นาทีทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ การนวดจะเริ่มในเวลา 9 น. ก่อนการทำแผลในตอนเช้า ในช่วงแรกจะนวดในท่านอนหงาย นวดบริเวณใบหน้า อวัยวะอาหารขาและแขน ใช้วิธีนวดแบบสวีดิช ต่อมาเปลี่ยนให้ผู้ป่วยนอนคว่ำและนวดบริเวณหลัง 3.ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมประเมินก่อนและหลังการนวด 20 นาที , จับชีพจรบริเวณข้อมือก่อนและหลังการนวด 30 นาที , เก็บน้ำลายส่งตรวจก่อนและหลังการนวด 20 นาที และให้เก็บในเวลาเดียวกันทุกวัน 4.ใช้ PPI , VAS และ POMS ประเมินความปวด ความโกรธ ความซึมเศร้าในวันแรกและวันสุดท้ายของการศึกษา
Research findings	1.ในระยะเวลาก่อนการนวดจนการนวดเสร็จสิ้นพบว่า คะแนนความวิตกกังวลลดลง , พฤติกรรมมีการปรับปรุงไปในทางที่ดีขึ้น , ระดับ Cortisol ในน้ำลายลดลง และชีพจรลดลง

หัวข้อ	รายละเอียด
Research findings	2. ในระยะยาวตั้งแต่เริ่มการทดลองจนเสร็จสิ้นการทดลองพบว่า ระดับคะแนนความปวดลดลง , อารมณ์และความรู้สึกมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี , พฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี , ซึ่พบในระยะพักทดลองและระดับ Cortisol ในน้ำลายลดต่ำลงในวันสุดท้าย
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<p>1. การนวดอาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดความปวดระหว่างการล้างแผล แต่ผู้ป่วยจะต้องรู้สึกตัว มีส่วนร่วมในการเลือกวิธีนี้ การนำการนวดไปใช้ไม่สามารถใช้เพียงลำพัง ควรจะต้องมีการใช้ร่วมกับการให้ยาาระงับปวด</p> <p>2. การนวดอาจไม่สามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีการทำลายของผิวหนังเป็นบริเวณกว้างมากเนื่องจากไม่มีเนื้อที่ในการนวด รวมทั้งการนวดอาจเป็นการกระตุ้นให้เกิดความปวดได้</p> <p>3. ควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนการใช้วิธีการนี้</p> <p>4. พยาบาลจะต้องประเมินความเจ็บปวด และความพึงพอใจของ ผู้ป่วยภายหลังการนำวิธีการนี้ไปใช้</p>

ชื่อเรื่องงานวิจัย : Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomized study comparing hypnosis against stress reducing strategy

ผู้แต่ง : Frenay, M., Faymonville, M., Devlieger, S., Albert, A., & Vanderkelen, A.

แหล่งตีพิมพ์ : Burns : 2001 27, 793-799.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เปรียบเทียบวิธีการสนับสนุนทางด้านจิตใจโดยการสะกดจิต (hypnosis) กับเทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพ ในการลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้
Research design	Properly designed randomized controlled trial
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 26 ราย (ชาย 13 ราย หญิง 13 ราย) ที่รับไว้รักษาใน Burn unit ระหว่างเดือนเมษายน 1996 ถึงเดือนมิถุนายน 1997 ไม่มีความพร่องทางด้านจิตใจ ไม่ติดยาหรือสารเสพติด ผู้วิจัยมีการสุ่มแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับวิธีการสะกดจิต และกลุ่มที่ได้รับวิธีการลดความเครียด โดยกลุ่มที่ได้รับวิธีการสะกดจิต มีจำนวน 11 ราย (ชาย 8 ราย หญิง 3 ราย) มีอายุเฉลี่ย 47.9 ปี ผิวหนังถูกทำลายเฉลี่ย 18.7 % เป็นแผลไหม้ระดับ 3 = 12.3% และมีระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย 26.3 วัน กลุ่มที่ได้รับวิธีการลดความเครียด มีจำนวน 15 ราย (ชาย 5 ราย หญิง 10 ราย) มีอายุเฉลี่ย 35.9 ปี ผิวหนังถูกทำลายเฉลี่ย 17.2 % เป็นแผลไหม้ระดับ 3 = 11.3% และมีระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย 30.6 วัน
Research setting	Burn Center of the Queen Astrid military Hospital, Belgium
Research instrument	10 cm Visual Analog Scale(VAS) ประเมินความเจ็บปวด (0 หมายถึงไม่ปวด, 10 หมายถึงปวดที่สุดจนทนไม่ไหว) ประเมินความวิตกกังวล (0 หมายถึง ไม่มีความวิตกกังวล 10 หมายถึงมีความกังวลที่สุด) ประเมินการควบคุมความเจ็บปวด (0 หมายถึงไม่สามารถควบคุมความเจ็บปวด, 10 หมายถึง สามารถควบคุมความเจ็บปวดได้ดีที่สุด) ประเมินความพึงพอใจต่อการดูแลในระหว่างการทำแผล (0 หมายถึง ไม่พึงพอใจ, 10 หมายถึงพึงพอใจที่สุด)
Intervention	1. ผู้วิจัยมีการสุ่มแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับวิธีการสะกดจิต และกลุ่มที่ได้รับวิธีการลดความเครียด 2. ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการทำแผลตามมาตรฐานการทำแผลของหน่วยงาน คือ 20 นาทีก่อนการทำแผลผู้ป่วยจะได้รับยาบรรเทาปวดชนิดฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 3. ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินระดับของความเจ็บปวด, ความวิตกกังวล, การควบคุมความเจ็บปวดและความพึงพอใจต่อการดูแลในขณะที่ทำแผลด้วยเครื่องมือVAS ในวันที่ 1,3,5,7,8,10,12 และ 14

หัวข้อ	รายละเอียด
Intervention	<p>4.ในวันที่ 8 และวันที่ 10 ผู้ป่วยแต่ละกลุ่มจะได้รับการบำบัดด้วยวิธีการที่กำหนด คือ การสะกดจิตหรือ เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพ:โดยมีนักจิตวิทยา 1 ท่านให้การดูแลผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และอยู่กับผู้ป่วยตลอดกระบวนการตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งทำผลเสร็จ</p> <p>ในกลุ่มที่ได้รับการสะกดจิต :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.นักจิตวิทยาจะสอนให้ผู้ป่วยระลึกถึงสถานที่ที่อยากไป มีการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการระลึกถึงประสบการณ์ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ 2.นักจิตวิทยาจะแนะนำให้ผู้ปวยมองตา, ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และปล่อยตัวตามสบาย 3.นักจิตวิทยาจะดำเนินการใช้เทคนิคการสะกดจิต ซึ่งจะพิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยและสิ่งผู้ป่วยต้องการ ซึ่งพบว่า การที่ผู้ป่วยรายนั้นจะอยู่ในระดับที่สภาพร่างกายจิตใจอยู่ในภวังค์นั้น เกิดขึ้นได้ถ้าผู้ป่วยสามารถระลึกถึงประสบการณ์ที่พึงพอใจได้อย่างชัดเจน และจะทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการสะกดจิตในช่วงเวลาทำผล นักจิตวิทยาจะพยายามกระตุ้นให้ผู้ปวยคิดเชิงบวก เปลี่ยนความรู้สึกและแยกตัวเองออกจากความรู้สึกเจ็บปวด <p>ในกลุ่มที่ได้รับการใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.นักจิตวิทยาจะสอนให้ผู้ปวยหายใจเข้าออกลึก ๆ และผ่อนคลายเพื่อลดการตอบสนองต่อความเจ็บปวดและความเครียด 2.นักจิตวิทยาจะกระตุ้นเชิงบวกให้ผู้ปวยนึกถึงสิ่งที่ก่อให้เกิดความสุข ความพอใจ และสร้างความรู้สึกเชิงบวกเพื่อชดเชยผลกระทบจากความรู้สึกเชิงลบจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา
Data collection	ประเมินความเจ็บปวด, ความวิตกกังวล, การควบคุมความเจ็บปวดและความพึงพอใจต่อการดูแลช่วงทำผล โดยประเมินก่อนและหลังการทำผลในวันที่ 1,3,5,7,8,10,12 และ 14
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1.วิธีการสะกดจิตสามารถลดความวิตกกังวลก่อนการทำผลและระหว่างการทำผลได้ดีกว่าเทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการสร้างจินตภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.ในภาพรวม การจัดการความเจ็บปวดทั้ง 2 วิธีช่วยลดความเจ็บปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.การจัดการความเจ็บปวดทั้ง 2 วิธี ช่วยเพิ่มความพึงพอใจต่อการดูแลในช่วงเวลาทำผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หัวข้อ	รายละเอียด
การสัปดาห์เพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none">1. เพื่อให้การจัดการความเจ็บปวดสามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการประเมินความเจ็บปวดร่วมกับความวิตกกังวล ก่อน, ระหว่าง และหลังการทำแผล และควรเป็นการประเมินโดยผู้ป่วย2. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วยภายหลังได้รับการจัดการความเจ็บปวด3. การบำบัดความเจ็บปวดด้วยวิธีการสะกดจิต หรือการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ร่วมกับการสร้างจินตภาพ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการบำบัดความเจ็บปวด แต่ควรใช้ร่วมกับการใช้ยาบรรเทาปวด และจะต้องมีการประเมินความต้องการของผู้ป่วยในการเลือกใช้วิธีการนี้ด้วย4. ควรมีการให้ยาบรรเทาปวดก่อนการทำแผลจำนวนที่เหมาะสมเพียงพอแก่ผู้ป่วยแต่ละราย ช่วยให้การบรรเทาความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยามีประสิทธิภาพมากขึ้น5. การสนับสนุนทางด้านจิตใจจากบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในระหว่างการทำแผล มีส่วนช่วยลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวล

ชื่อเรื่อง : Background pain in burn patients : routine measurement and recording of pain intensity in a burn unit

ผู้แต่ง : Jonsson, C., Holmsten, A., Dahlstrom, L., & Jonsson, K.

แหล่งตีพิมพ์ : Burns : 1998 24, 448-454.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อศึกษาความรุนแรงของความเจ็บปวดในระยะพักของผู้ป่วยแผลไหม้
Research design	Case series
Research setting	Burn Center of the Karolinska Hospital
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 149 รายที่เข้ารับการรักษาใน Burn unit ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 1994 – 30 พฤษภาคม 1996 แต่มีผู้ป่วยจำนวน 51 รายถูกคัดออกจากการวิจัยเนื่องจาก เสียชีวิต ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ จำนวน 4 ราย เกิดแผลไหม้ในระดับเล็กน้อย ทำให้ จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง จำนวน 26 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีโรคทางจิต ประสาทหรือเกี่ยวกับประสาทสมอง จำนวน 16 ราย และจากสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้การ ประเมินความเจ็บปวดกระทำไม่ได้ไม่สมบูรณ์ จำนวน 5 ราย ในที่สุดเหลือผู้ป่วยจำนวน 98 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยเพศชาย 65 ราย มีอายุเฉลี่ย 41.5 ปี มีแผลไหม้เฉลี่ย 5 % ของพื้นที่ผิว กาย (0.3-35%) เพศหญิง 33 ราย มีอายุเฉลี่ย 39.4 ปี มีแผลไหม้เฉลี่ย 6 % ของพื้นที่ผิว กาย (1-35%)
Research instrument	Visual Analog Scale ประเมินความเจ็บปวดในระยะพัก ในช่วงเวลาเข้าก่อนการทำแผล และช่วงเวลาย่ำหลังการทำแผล เป็นการประเมินความเจ็บปวดร่วมกับการประเมิน สัญญาณชีพ
Research findings	1. ความรุนแรงของความเจ็บปวดจะสูงสุดในสัปดาห์แรกของการรักษา 2. ในระหว่างสัปดาห์แรกภายหลังการบาดเจ็บ ผู้ป่วยเพศหญิงจะแสดงออกต่อความ เจ็บปวดในระดับสูงกว่าผู้ป่วยเพศชาย 3. ในระหว่างสัปดาห์ที่ 2 ผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีแผลไหม้ขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะ แสดงออกต่อความเจ็บปวดสูงกว่าผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีแผลไหม้ขนาดปานกลาง
การสกัดเพื่อนำไปใช้	1. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพ โดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้ ประเมิน 2. ในช่วงสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 2 ของการรักษา ผู้ป่วยแผลไหม้มีระดับความ เจ็บปวดในระยะพักสูงสุด ผู้ป่วยควรได้รับการจัดการกับความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกันระหว่างการบรรเทาความเจ็บปวดแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา 3. ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น ไม่ได้ขึ้นกับความกว้างของแผลไหม้ ดังนั้นผู้ป่วยที่มีความ กว้างของแผลไหม้น้อยกว่า อาจมีระดับความเจ็บปวดที่เท่ากับหรือมากกว่าผู้ป่วยที่มี ความกว้างของแผลไหม้มากกว่า

ชื่อเรื่อง : Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries

ผู้แต่ง : Raymond, I., Ancoli-Israel, S., & Choiniere, M.

แหล่งตีพิมพ์ : Sleep Medicine : 2004 5, 551-559.

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	1. เพื่อประเมินคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยแผลไหม้ 2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการถูกรบกวนการนอนหลับ, ความรุนแรงของความเจ็บปวดและยาบรรเทาปวดที่ได้รับตลอดระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล
Research design	Case series
Research setting	Burn Center of the Hotel-Dieu du Centre hospitalier de l' Universite de Montreal , Canada.
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 16 ราย (ชาย 13 ราย หญิง 3 ราย) อายุระหว่าง 21-49 ปี อายุเฉลี่ย 35.4 ปี ผิวหนังถูกทำลาย 1 – 45 % ของพื้นที่ผิวกาย เฉลี่ย 7.2 % ระยะเวลาที่พักอยู่ในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 14 วัน เป็นผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลภายใน 96 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุ และคาดว่าจะอยู่รับการรักษาอย่างน้อย 5 วัน ผู้ป่วยจะต้องรู้สึกตัวดี สามารถตอบแบบสอบถามภาษาอังกฤษหรือฝรั่งเศสได้ ไม่มีปัญหาทางจิตเวชหรือโรคทางระบบประสาทหรือใช้เครื่องช่วยหายใจ
Research instrument	1. Pittsburg Sleep Questionnaire Index (PSQI) เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ป่วยประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ, ลักษณะการนอนหลับและสิ่งทีรบกวนการนอนหลับในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา แบบสอบถามประกอบด้วย 19 ข้อคำถาม คะแนนรวมเท่ากับ 6 แสดงว่าคุณภาพการนอนหลับ อยู่ในเกณฑ์ดี ถ้าคะแนนมากกว่า 6 แสดงว่าคุณภาพการนอนหลับอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี 2. Actigraphic measures เป็นการวัดการนอนหลับและการตื่นด้วยเครื่องมือ MicroMini Motionlogger Actigraph ซึ่งมีลักษณะขนาด 2.5 X 0.9 cm หนัก 14 gm นำเครื่องมือนี้ติดบริเวณข้อมือของผู้ป่วยบริเวณที่มีแผลน้อยที่สุด 3. Visual Analog Scale (VAS) เป็นเครื่องมือที่ให้ผู้ป่วยประเมินการนอนหลับในคืนที่ผ่านมา เครื่องมือนี้มีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอนยาว 10 cm ด้านซ้ายสุดของเส้นคือ นอนไม่หลับเลย และด้านขวาสุดคือ นอนหลับได้ดี และให้ผู้ป่วยประเมินระยะเวลาที่นอนหลับ, ความถี่ของการตื่น และสิ่งที่ทำให้ตื่น และสุดท้ายให้ผู้ป่วยประเมินความพึงพอใจต่อการนอนหลับ โดยใช้เครื่องมือ VAS ด้านซ้ายสุดของเส้นหมายถึงไม่พึงพอใจต่อการนอนหลับ และด้านขวาสุดหมายถึงพึงพอใจต่อการนอนหลับที่สุด

หัวข้อ	รายละเอียด
Research instrument	<p>4. Visual Analogue thermometer (VAT) เป็นเครื่องมือที่ดัดแปลงมาจาก VAS ใช้ประเมินความรุนแรงของความเจ็บปวด โดยด้านซ้ายสุดคือ ไม่มีอาการปวด ด้านขวาสุดคือ เจ็บปวดที่สุด โดยในแต่ละวัน พยาบาลจะประเมินความเจ็บปวดในระยะพักทุก 4 ชั่วโมง และภายหลังการทำแผลจะประเมินความเจ็บปวดโดยเฉลี่ยและความเจ็บปวดสูงสุด</p> <p>5. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับยาบรรเทาปวด ยากลายความวิตกกังวลทั้งขนาดและวิธีการที่ให้</p>
Data collection	<p>เครื่องมือ Actigraph จะประเมินการนอนหลับในรอบ 24 ชั่วโมง แบ่งเป็นช่วงกลางคืน (23.00-07.59) และช่วงเวลากลางวัน(08.00-22.59) โดยเครื่องมือนี้จะประเมินระยะเวลาที่นอนหลับทั้งหมด (Total sleep time) ระยะเวลาที่ตื่นระหว่างการนอนหลับทั้งหมด (Total wake time) จำนวนครั้งของการตื่น (number of awakenings) จำนวนครั้งของการตื่นที่ยาวนานกว่า 5 นาที (number of long awakening) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ตื่น (mean duration of awakenings) และค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่นอนหลับ (mean duration of sleep episodes)</p>
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยแผลไหม้ใช้เวลานอนในแต่ละคืนเฉลี่ย 332 นาที (5.5 ชั่วโมง)มีระยะเวลาที่ต้องตื่นระหว่างการนอนหลับ 205 นาที (3.81 ชั่วโมง) และมีจำนวนครั้งของการตื่นในแต่ละคืน 25.8 ครั้ง 2. ผู้ป่วยแผลไหม้มีช่วงเวลากการนอนหลับเฉลี่ย 15.6 นาที สามารถนอนหลับได้ยาวนานที่สุดเฉลี่ย 60 นาที 3. ผู้ป่วยประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยเครื่องมือ VAS อยู่ที่ระดับ 5.2 และประเมินความพึงพอใจต่อการนอนหลับอยู่ที่ระดับ 5.3 4. ผู้ป่วยที่มีจำนวนครั้งของการตื่นระหว่างกลางคืนมาก จะมีผลทำให้เกิดความเจ็บปวดที่รุนแรงมากขึ้นในช่วงทำแผลในวันรุ่งขึ้น 5. ผู้ป่วยที่มีจำนวนครั้งของการตื่นระหว่างกลางคืนบ่อยครั้ง มีความต้องการยาบรรเทาปวดในช่วงเวลากลางคืนและในเช้าวันรุ่งขึ้นมาก 6. ความเจ็บปวดในระยะพักที่สูงขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยตื่นบ่อยครั้งในช่วงเวลากลางคืน และความเจ็บปวดในระยะทำแผลที่สูงขึ้นจะเป็นตัวทำนายว่าในช่วงกลางคืน ผู้ป่วยจะตื่นบ่อยครั้งและใช้เวลานานกว่าจะหลับลงใหม่อีกครั้ง ทำให้มีค่าเฉลี่ยของเวลาในการนอนหลับช่วงกลางคืนสั้นลง 7. พยาบาลเป็นปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none">1. การบำบัดความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้ป่วยแผลไหม้มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น2. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการนอนหลับในผู้ป่วยแผลไหม้ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความทนต่อความเจ็บปวดมากขึ้น3. การบริหารจัดการกิจกรรมการพยาบาลให้เหมาะสม ไม่รบกวนผู้ป่วยจนเกินไป ช่วยให้คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยดีขึ้น4. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด5. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดในระยะพักทุก 4 ชั่วโมง ร่วมกับการประเมินความเจ็บปวดหลังการทำแผล รวมทั้งควรมีการประเมินการนอนหลับในคืนที่ผ่านมาของผู้ป่วย จะช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินผลลัพธ์ของการบำบัดความเจ็บปวดได้ครอบคลุม

ชื่อเรื่อง: Brief Cognitive Interventions for Burn Pain

ผู้แต่ง: Haythornthwaite, J, A., Lawrence, J. W., & Fauerbach, J. A.

แหล่งตีพิมพ์: Annals of Behavioral Medicine: 2001, 23(1), 42-49.

หัวข้อ	รายละเอียด
Objective	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีการ Sensory focusing และ music distraction ในการบำบัดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้
Hypothesis	การบำบัดความเจ็บปวดแบบ Sensory focusing มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลมากกว่าการบำบัดแบบเบี่ยงเบนความสนใจ (music distraction)
Design	Properly designed randomized controlled trial
Setting	The Baltimore Regional Burn Center
Sample	ผู้ป่วยแผลไหม้จำนวน 42 ราย (เพศชาย 32 ราย เพศหญิง 10 ราย) อายุเฉลี่ย 43.6 ปี เข้ารับการรักษาใน Burn Unit มีผิวหนังถูกทำลาย 3-65 % เฉลี่ย 16.4 % และมีค่าเฉลี่ยของบริเวณที่เกิดแผลไหม้ระดับ 3 คิดเป็น 5.3 %
Instrument	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินความรู้สึกรู้สึกเจ็บปวดด้วย 11-point Likert scales (0 = ไม่ปวด, 10 = ปวดมากที่สุด) โดยประเมินทุก 10 นาทีระหว่างการทำแผล และหลังทำแผลประมาณ 30 นาที ให้ผู้ป่วยประเมินระดับความเจ็บปวดที่ผ่านมาในระหว่างการทำแผลโดยเฉลี่ยและประเมินระดับความเจ็บปวดสูงสุด ประเมินระดับการบรรเทาความเจ็บปวดด้วย 11-point Likert scales (0 = ไม่บรรเทา, 10 = บรรเทาได้ดีที่สุด) เป็นการประเมินผู้ป่วยในช่วงก่อนการทำแผลและหลังจากได้รับการฝึกบำบัดความเจ็บปวด ซึ่งเป็นการให้ผู้ป่วยประเมินระดับการบรรเทาความเจ็บปวดที่คาดหวังและประเมินซ้ำอีกครั้งหลังการทำแผล ประเมินระดับความพึงพอใจต่อการควบคุมความเจ็บปวดด้วย 11-point Likert scales (0 = ไม่พึงพอใจเลย, 10 = พึงพอใจมากที่สุด) Procedural-Related Coping Strategies Questionnaire (Burn-CSQ) เป็นแบบสอบถามที่ประเมินเกี่ยวกับ pain sensation, Catastrophizing และ Ignoring pain โดยในการวิจัยครั้งนี้มีการประยุกต์แบบสอบถามให้มีความสัมพันธ์กับวิธีการบำบัดความเจ็บปวดทั้งสองแบบ ประเมินความรู้สึกรู้สึกซึมเศร้าด้วย The Beck Depression Inventory ซึ่งประกอบด้วย 21 ข้อคำถามที่มีการประเมินอารมณ์, การรับรู้, สิ่งกระตุ้น และอาการทางร่างกายของภาวะซึมเศร้า แต่ละข้อคำถามจะมีคะแนนตั้งแต่ 0 (ไม่มีอาการ) ถึง 3 (แสดงอาการในระดับที่รุนแรง) แบบบันทึกการให้ยาบรรเทาปวด ซึ่งตามมาตรฐานของหน่วยงาน ผู้ป่วยจะได้รับยา Oxycodone หรือ morphine ก่อนการทำแผล 30-45 นาที

หัวข้อ	รายละเอียด
Intervention	<p><u>กลุ่ม Sensory focusing</u> : ผู้ป่วยจะได้รับการแนะนำให้มุ่งความสนใจไปที่ประสบการณ์ความรู้สึก ระหว่างการทำแผล, ติดตามความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดขึ้น วิธีการนี้มีจุดเน้นให้ฝ้าสังเกตอย่างถูกต้องถึงสิ่งที่กระตุ้นความรู้สึก พร้อมกับการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของประสบการณ์ความรู้สึก และการขึ้นลงของความรู้สึกเจ็บปวด การมุ่งความสนใจของผู้ป่วย จะเป็นการมุ่งความสนใจไปยังสิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนั้น โดยไม่คาดการณ์ล่วงหน้าในสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น มีการจำกัดการประเมินและตีความความรู้สึก</p> <p><u>กลุ่ม Distraction</u> : ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเลือกดนตรีที่จะฟัง (จากดนตรี 20 ชนิด) และมีการแนะนำเทคนิคการฟัง โดยให้ผู้ป่วยมุ่งความสนใจไปที่ทำนองเพลงที่แตกต่าง, ลักษณะท่วงทำนองของเสียง, ระบุความแตกต่างของเครื่องดนตรีและบทเพลง ผู้ป่วยจะถูกสอนให้ติดตามความสนใจของตนเองไปเรื่อย ๆ ถ้าใจลอยให้ดึงความสนใจกลับมาที่ดนตรี</p> <p><u>กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ</u> : ผู้ป่วยจะได้รับการพยาบาลตามปกติตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสิ้นการทำแผล</p>
Procedure	<ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนวันทำการวิจัย ผู้วิจัยจะเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่เตียง อธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และให้ผู้ผู้ป่วยทำแบบสอบถาม Burn-CQS 2. ผู้ป่วยจะถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มโดยการสุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการบำบัดแบบ Sensory focusing, กลุ่มที่ได้รับการบำบัดแบบ Distraction และกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ 3. ผู้ป่วยในกลุ่ม Sensory focusing และ Distraction จะได้รับการฟังเทป ซึ่งแต่ละเทปจะใช้เวลาอย่างน้อย 20 นาที และให้กลุ่มตัวอย่างฝึกวิธีการตามเทป กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีการฝึกซ้ำ ๆ หลายครั้ง เพื่อจะได้้นำวิธีการดังกล่าวไปใช้ในระหว่างการทำแผลในวันรุ่งขึ้น ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 จะไม่ได้รับการฟังเทปหรือการบำบัดใด ๆ 4. กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มจะได้รับยาบรรเทาปวดก่อนทำแผล 30-45 นาที 5. ขั้นตอนการทำแผลประกอบด้วย การแกะผ้าปิดแผลออก, การล้างทำความสะอาดแผล, การตัดเนื้อตาย และการปิดแผล โดยระหว่างการทำแผล กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินความเจ็บปวดทุก 10 นาที จนกระทั่งทำแผลเสร็จ และจะถูกประเมินความเจ็บปวดอีกครั้งหลังการทำแผล 30 นาที รวมทั้งทำแบบสอบถาม Burn-CQS อีกครั้ง
Research findings	<ol style="list-style-type: none"> 1. 26 % ของผู้ป่วยมีระดับความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล = 10 2. ความคาดหวังต่อการบรรเทาความเจ็บปวดระหว่างกลุ่ม Sensory focusing และ Distraction ไม่แตกต่างกัน 3. การใช้ยาบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน 4. ผู้ป่วยที่ใช้การบำบัดแบบ Distraction มีการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนได้ดีกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ

หัวข้อ	รายละเอียด
Research findings	<p>5. ผู้ป่วยที่ใช้การบำบัดแบบ Distraction มีระดับการเพิกเฉยต่อความรู้สึกเจ็บปวด (Ignoring pain) สูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้การบำบัดแบบ Sensory focusing</p> <p>6. การใช้วิธีการ Sensory focusing ช่วยลดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผลได้ดีกว่าวิธีการ Distraction</p>
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้วิธีการ Sensory focusing โดยการให้ผู้ป่วยมุ่งความสนใจไปที่การทำแผล มีการติดตามความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดขึ้น โดยไม่คาดการณ้ล่วงหน้า เป็นอีกเทคนิคหนึ่งในการบำบัดความเจ็บปวดระหว่างการทำแผล แต่จะต้องใช้ร่วมกับการบำบัดความเจ็บปวดแบบอื่นๆ 2. การให้ยาบรรเทาปวดก่อนการทำแผล เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ มีส่วนช่วยส่งเสริมให้วิธีการบำบัดความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยา มีประสิทธิผลมากขึ้น 3. การจัดสิ่งแวดล้อมในระหว่างการทำแผลให้สงบ และเป็นสัดส่วน รวมทั้งการที่มีพยาบาลอยู่กับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาของการทำแผล มีผลช่วยลดความวิตกกังวล ความกลัวของผู้ป่วยในระหว่างการทำแผล และช่วยให้ผู้ป่วยมีความอดทนต่อความเจ็บปวดมากขึ้น 4. ควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวด 5. ควรมีการประเมินความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยก่อนนำวิธีการนี้ไปใช้ 6. ควรมีการประเมินความเจ็บปวดภายหลังการบำบัด

BIOGRAPHY

NAME	Miss. Chidchanog Mayurapak
DATE OF BIRTH	30 November 1974
PLACE OF BIRTH	Pattanee, Thailand
INSTITUTIONS ATTENDED	Mahidol University, 1997 : Bachelor of Nursing Science Mahidol University, 2005 Master of Nursing Science (Adult Nursing)
POSITION & OFFICE	Hadyai Hospital Songkhla, Thailand Position : Nurse
	Tel. 013284959 E-mail:chidchanog_m@yahoo.com
HOME ADDRESS	Hadyai Hospital Hadyai Songkhla 90110 Tel. 074-230800