


# **WOUND CARE IN HOME CARE ENVIRONMENT**

Information booklet for Kotipeura

Orvokki Järvinen



Bachelor's thesis  
October 2015  
Degree Programme in Nursing  
Option of Medical-Surgical

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing  
Option of Medical-Surgical Nursing

**ORVOKKI JÄRVINEN**

Wound care in home care environment  
Information booklet for Kotipeura

Bachelor's thesis 49 pages, appendices 19 pages  
October 2015

---

Chronic leg ulcers affect 0.09-0.8 % of Finnish population and 1-3 % of the population worldwide. Health care staff working in primary health care is the largest group of professionals treating patients with chronic wounds. Therefore health care staff in primary health care, including home care, should be informed about the latest knowledge about wound care.

The purpose of this study was to create a wound care information booklet for Kotipeura home care unit. Literature review was conducted to collect the information for the theoretical background and booklet itself. They were built around the concepts of home care, holistic care of wound care patient, wound healing and functions and structure of the skin. These same concepts were used in the information booklet compiled for Kotipeura, so that the booklet and theory are consistent. The objective was to improve the quality of care and wellbeing among the clients of Kotipeura home care unit through the education of the health care staff.

Studies conducted on wound care show that with holistic assessment and proper wound care, complications and recurrence can be prevented. Health care staff in home care environment experience more difficulties related to wound care in comparison to those working in hospital. This enhances the significance of education, from the perspective of both professionals and patients.

In the future it would be beneficial to examine more on home care environment's effects on wound care. Another interesting topic for research is patients' and/or significant others' wound care education and meaning of it. In addition information of negative pressure wound therapy, for example VAC®, in home care environment would be beneficial.

---

Key words: Chronic wound, home care, wound care patient, wound healing

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sisätauti-kirurginen hoitotyö

ORVOKKI JÄRVINEN  
Haavanhoito kotihoidossa  
Tietopaketti Kotipeuralle

Opinnäytetyö 49 sivua, liitteet 19 sivua  
Lokakuu 2015

---

Suomen väestöstä 0.09-0.8 % ja koko maailman väestöstä 1-3 % sairastuvat jossain elämänsä vaiheessa krooniseen alaraaja haavaan. Perusterveydenhuollon henkilökunta on suurin työntekijä ryhmä, joka hoitaa näitä potilaita. Näiden tietojen varjossa perusterveydenhuollon henkilöstön, mukaan lukien kotisairaanhoidon, kouluttaminen haavanhoitoon liittyen on tärkeää.

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda opas haavanhoidosta Peurankalliokeskuksen kotihoidon yksikölle. Kirjallisuuskatsaus rakennettiin kotihoidon, haavanhoitopotilaan kokonaisvaltaisen hoidon, haavan paranemisen ja ihon toiminnan ja rakenteen ympärille. Näiden käsitteiden perusteella laadittiin työn teoreettinen osuus, sekä tietopohja haavanhoito-oppaalle. Käsitteet haavanhoito-oppaassa ja teoreettisissa lähtökohdissa olivat samat, sillä näin taattiin tuotoksen ja teorian yhteneväisyys. Tavoitteena oli parantaa Kotipeuran asiakkaiden terveyttä ja hoidon laatua työntekijöiden tiedon lisäämisen kautta.

Haavanhoidosta tehdyt tutkimukset osoittavat, että mahdolliset komplikaatiot ja uusiutuminen voivat olla ehkäistävissä kokonaisvaltaisella arvioinnilla ja hoidolla. Kotihoidon työntekijät kokevat muita perusterveydenhuollon työntekijöitä enemmän vaikeuksia haavanhoitoon liittyen. Tämä lisää, sekä ammattilaisten, että potilaiden, informoinnin ja opettamisen tärkeyttä. Tulevaisuudessa olisi hyödyllistä tutkia tarkemmin kotihoidon ympäristön vaikutuksia haavanhoitoon, sekä potilaiden ja omaisten opetusta ja sen tärkeyttä. Lisäksi tiedot haavojen alipainehoidosta kotihoidossa olisivat hyödyllisiä.

---

Avainsanat: krooninen haava, kotihoito, haavanhoito potilas, haavan paraneminen

## CONTENTS

1	INTRODUCTION.....	5
2	KOTIPEURA HOME CARE SERVICES .....	6
3	PURPOSE, TASKS AND OBJECTIVE OF BACHELOR’S THESIS .....	7
4	THEORETICAL STARTING POINTS.....	8
	4.1 Home care services .....	9
	4.2 Chronic wound.....	10
	4.3 Wound healing process .....	12
	4.4 Factors influencing on wound healing process .....	14
	4.5 Wound care patient .....	15
	4.6 Functions and structure of the skin .....	18
5	METHODOLOGY .....	19
	5.1 Bachelor’s thesis and the process of writing .....	19
	5.2 Literature review .....	19
	5.3 Questionnaire to Kotipeura’s staff.....	20
	5.3.1 Results of the questionnaire .....	21
	5.4 Product of this thesis.....	21
6	DISCUSSION .....	23
	6.1 Evaluation of the thesis .....	23
	6.2 Trustworthiness.....	24
	6.3 Ethics .....	25
	6.4 Further study suggestions .....	26
	REFERENCES.....	27
	APPENDICES .....	31
	Appendix 1. Questionnaire for the Kotipeura’s staff .....	31
	Appendix 2. Covering letter for the questionnaire .....	32
	Appendix 3. NRS form.....	33
	Appendix 4. MNA form .....	34
	Appendix 5. Power point presentation for Kotipeura.....	35

## 1 INTRODUCTION

Chronic leg ulcers are affecting 1-3 % of the population worldwide. Reoccurrence is a common problem associated with chronic wounds, it will renew within a year in 18-28 % of the patients. (Jemec, Kerihuel, Ousey, Lauemoller & Leaper 2014, 1.) Chronic wounds and their treatment take a big piece of money budgeted for health care services. In the western countries the wound care costs cover 2-4 % of the budget. (Probst, Seppänen, Gerber, Hopkins, Rimdeika & Gethin 2014, 8-9.) These costs could be lowered with prevention, patient education and holistic assessment of those patients who are in a risk of having chronic wounds (Saad, Teng & Halim 2013, 2; Moore 2004, 48-49).

Researches show that most of the wounds, including both acute and chronic, are treated in the primary health care (Friman, Klang & Ebbeskog 2011, 426). Home care service nurses and physicians are groups of health care professionals experiencing more problems with wound care than other professionals from different fields of nursing (Friman, Klang & Ebbeskog 2011, 461). These give an excellent explanation why professionals working in primary health care, including home care services, should be educated more.

In this bachelor's thesis, writer will explain home care services, chronic wounds, holistic care of wound care patient, functions and structure of the skin, wound healing process and factors influencing on the wound healing process. Literature review was conducted around these concepts and review will give theoretical background for the product and the bachelor's thesis itself.

Topic of this thesis was decided based on the needs of working life connection. Need for proper wound care information booklet raised an idea of creating concise package with the most important information including contact information of wound care specialist working for Tampere municipality and Medical Supplies Distribution point (Keskitetty hoitotarvikejakelu).

As a working life connection in this thesis writer had home care service unit Kotipeura. Unit is owned by Tampereen Kaupunkilähetys Ry and is located in the Peurankalliokeskus, in Pyynikki area. Working life connection will be introduced in more detail later on the thesis.

## 2 KOTIPEURA HOME CARE SERVICES

Working life connection in this thesis is Tampereen Kaupunkilähetys Ry and its unit Kotipeura, a home care services provider for Tampere municipality, located in Peurankalliokeskus. Kotipeura's task is to provide home care services for the elderly people living in the 104 apartments of Peurankalliokeskus. Currently the mean age of the residents is close to 83 years. (Peurankalliokeskus, 2012.)

Home care services in Kotipeura have been divided into three different types of services; home service, home care and nursing care. Home services cover such things like morning and evening routines and helping with breakfast. Nursing care is medical care, for example administering medication or performing wound care. Home care is combination of these two services mentioned earlier. In 2014 Kotipeura had approximately 40 clients receiving regular home care and one home visit lasted approximately 15 minutes. All together 70 clients received some help from the home care unit. (Tuhkasaari 2015.)

Kotipeura's main priority is to give each elderly a safe and dignified life in Peurankallio via unique, individual and skilful care. Health care staff in Kotipeura is expected to use rehabilitative methods in their work. Visits are done according to individual service plan which is done in cooperation with the client and his/her significant other(s). New clients will have a planned meeting with social worker of Peurankalliokeskus and nurse to plan the home visits that are needed. Health care staff assesses the needs of their clients on daily basis during the home visits and changes to the nursing care plan can be done immediately in case of client's health or life situation changes significantly. Possibility to receive care around the clock will bring feeling of safety to the clients and all the residents living in Peurankallio. Personnel in Kotipeura have a skills and possibility to take care of the end of life care so that the client can stay at home until death. (Peurankalliokeskus, 2012.)

### **3 PURPOSE, TASKS AND OBJECTIVE OF BACHELOR'S THESIS**

The purpose of this thesis is to create a wound care information material for the working life connection in question. The objective is to increase the wellbeing of Kotipeura's clients, by improving the knowledge of the health care staff, which taking care of them. This material is done in Finnish and it was given in both, electronic, and paper form.

When starting the thesis some tasks came up. These tasks are to guide the process. In the final product thesis writer will answer to the following questions;

1. What is chronic wound?
2. How to assess chronic wound?
3. How to take care of a chronic wound in a home care?
4. How to promote the wound healing process?

#### 4 THEORETICAL STARTING POINTS

In this section of the thesis theoretical background will be discussed. It is to describe the relationship between theory and what is being studied (Schmidt & Brown 2009, 16). The thesis writer choose to include five most important factors, which have an influence to the thesis and product, to the theoretical background. These factors are; home care services, chronic wound, wound healing process, factors influencing wound healing, wound care patient and functions and structure of the skin.

Relations of the theoretical starting points are presented in the CHART 1. Home care services is the environment in to which the thesis is done, so it is located in the centrum as the most important element. Home care as an environment also effects to the other theoretical starting points widely. Other starting points are placed around to equal level. Each of these points will be explained in detail later on in this chapter.

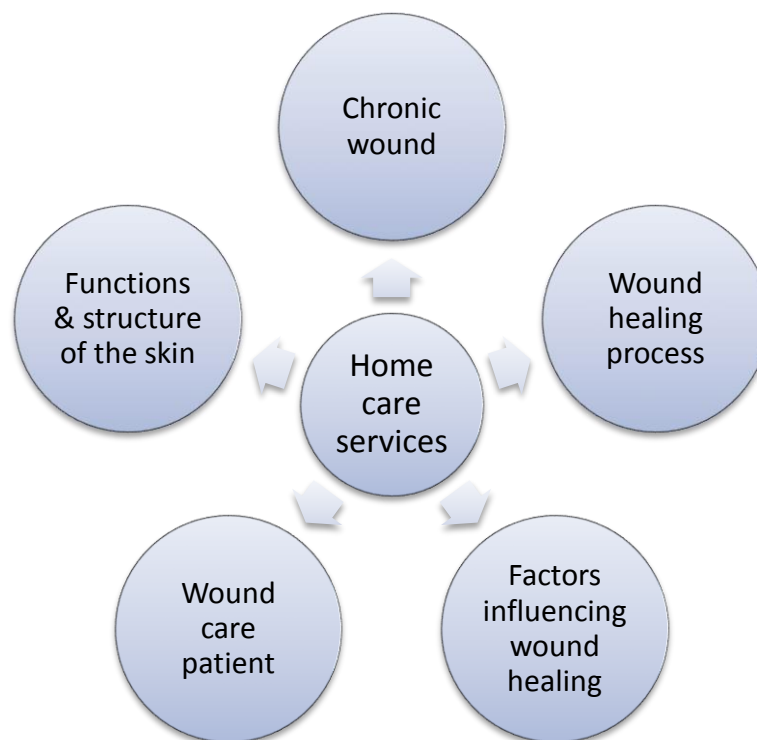


CHART 1. Theoretical starting points of the thesis.



#### 4.1 Home care services

The product of this thesis is done for a home care provider of Tampere municipality, which makes it important to describe home care and the client groups using home care services. Finland's Ministry of Social Affairs and Health defines home care as a health care service where the client receives help for everyday activities (2014). Municipality is responsible for organizing the services for the residents according to individual care and service plan or temporarily due to sudden change in life situation. Services are provided to resident's home, temporary living location or place in comparison to these. (Health care act 1326/2010.)

Main priority for the care is client's reduced ability to cope at home due to a change in a life situation or a loss of functional capability. Type of home care can vary according to the individual plan. It can be assisting with hygiene and cleaning or more demanding help with medication and palliative care. (Ministry of Social Affairs and Health 2014.) In November 2013 number of 72 137 clients were receiving regular home care. From those clients 55 419 were over 75 years old. In conclusion most of the home care clients are elderly people. (Väyrynen & Kuronen 2014.) Home care services are a part of primary health care services and can be provided by private sector or a public sector (Ministry of Social Affairs and Health 2014).

Home care service employees include home aid and home help staff (kodinhoitaja ja kotiavustaja), practical nurses and licenced practical nurses (perus- ja lähihoitajia) and registered nurses (sairaanhoitaja) (Perälä, Grönroos & Sarvi 2006, 7-8). Staff working in home care and with elderly people are more likely to be incompetent, when comparing to those working in other areas of health care and with other age groups. With incompetent medical staff researcher mean those who are lacking an educational background from the field of health care. These employees have gained their knowledge through working life. (Engström, Skytt & Nilsson 2011, 732-733.) Health care act states that employees working in health care services are constantly educated in a way that their current knowledge and level of competence meets the requirements of their duties (1326/2010). Health care staff in primary health care, including home care services staff, is the biggest group of professionals treating and seeing chronic wounds. Proper treatment and healing

requires updated education, which also includes the knowledge of underlying reasons for wounds according to Friman, Klang and Ebbeskog (2011, 426). Most of the patient's being treated for wounds are elderly people, which enhances the meaning of holistic care of these patient's (Friman, Klang & Ebbeskog 2011, 426).

Besides having acts to guide the staff there are acts to regulate the services and those providing them. Act on Supporting the Functional Capacity of the Older Population and on Social and Health Care Services for Older Persons (980/2012) states that municipality in which the elderly people is living, is in charge of organizing the needed social and health care services. These services should be provided preferably to the person's own home timely and adequately and should be such that they support person's own overall wellbeing, health, functional capacity and independency. Long term institutionalized care should be discussed when other services are no longer adequate and elderly people's medical status requires it or elderly people's safety is debatable. (Act on Supporting the Functional Capacity of the Older Population and on Social and Health Care Services for Older Persons 980/2012.)

## **4.2 Chronic wound**

In this thesis the focus will be on chronic wounds and in more detail in the vascular originated wounds, systemic and metabolic originated wounds and in pressure ulcers. These types of wounds are explained in detail below. Chronic wound is a wound which has been open for two to four weeks, depending on a cause of the wound (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito-suositus 2014). Chronic wounds can be caused by several factors. Lehtola and Hietanen (2002, 137-138) categorize chronic wounds into eight different categories; artery or vein originated wounds, infection based, systemic and metabolic originated, malign skin tumour or trauma based and neuropathy originated wounds.

Vascular originated wounds' are ulcers caused by hypertension and peripheral vascular disease (PVD) and comorbidities. Obesity, as a growing problem in today's western society, is one factor, which predisposes to chronic wounds, for example vascular originated wounds. Reason for vascular originated wounds in obese people is the poor blood circulation in the subcutaneous tissue. (Ballesteros-Pomar 2015, 72.) These factors alone do not cause a chronic wound, but they prevent the wound healing properly, which then leads

into a situation where we have a hard-to-heal chronic wound. When a patient suffering from PVD and/or hypertension gets a wound due to trauma (e.g. blister or friction) these diseases prevent the skin and underlying tissue from healing properly, since the blood circulation is poor the peripheral area. (Kallio & Hietanen 2002, 160-161.) Peripheral vascular diseases has been found to be associated with diabetes mellitus and chronic kidney disease, which also enhance the prevalence of lower limb ulcers (Game 2012, 324-325).

Diabetic foot ulcer is a chronic wound, in which healing process is critically decreased due to diabetes and its comorbidities (Craig, Shenton & Smith 2013, 44). Its occurrence is found to be related to the arterial problems, neuropathy and poor glycaemic control (Dubský, Jirkovská, Bem, Fejfarová, Skibová, Schaper & Lipsky 2013, 555-558). In diabetic foot ulcer the patient often gets an infection to the cut or to the wound, which then is not healing. (Braun, Fisk, Lev-Tov, Kirsner & Isseroff 2014, 267.) Diabetic foot ulcers are diagnosed in four to ten percent of all patients' living with diabetes mellitus (DM). Statistics show that 40-70 percent of non-traumatic amputations are done for the patients suffering from diabetic foot ulcer. (Williams & Holewinski 2015, 261.) Fairly high mortality rate; 50 % within the 5 year mark, also shows that these type of wounds are extremely difficult to take care with (Braun, Fisk, Lev-Tov, Kirsner & Isseroff 2014, 267). Amount of diabetic foot ulcers within the chronic wounds is rising due to the amount of patients living with DM (Saad, Teng & Halim 2013, 1). When treating a patient with diabetes related wound(s) it is important to focus on the patient education as well. Patients should be encouraged to do a step by step lifestyle change, to enhance the healing. Lifestyle changes should include dietary changes, which are balancing the blood glucose levels, lower cholesterol levels and are good for the kidney function. (Saad, Khoo & Halim 2013, 2.)

Pressure ulcer is described as localized tissue damage (Gethin 2011, 53). Damage of the area can be at the level of the skin or at the underlying tissue causing damage to the deeper organs, e.g. muscle tissue and tendons. Like other chronic wounds pressure ulcers' are caused by several factors besides the pressure itself. (European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance 2014, 14-15.) Restricted mobility and activity due to different reasons is the main reason for developing a pressure ulcer. Limited mobility prevents the patient from changing the position to remove the pressure from one point. (Moore, Haynes & Callaghan 2014, 36-

37.) In prevention of pressure sores prevention and evaluation of the risks are the key elements. Selection of mattress and support surfaces and nutritional status evaluation and reaction to it are elements to look at besides the mobility and activity. (Moore 2004, 48-49.)

### **4.3 Wound healing process**

Most commonly wound healing is defined as a four staged process. According to McFarland and Smith (2014, 52-53) these four stages are; coagulation, inflammation, cell proliferation and remodelling. Due to the complexity of the healing process it is possible to have different stages of healing in the same wound (Gethin 2011, 53-54). Healing is ongoing process, changing the wound site every day. Changes force to take the constant assessment into consideration during each time taking care of the patient and wound. This enables early interventions and treatment for possible complications, which are crucial in order to continue the healing process. (Cornforth 2013, 28-29.)

The first stage of wound healing process is coagulation, which starts immediately when wound appears. Its function is to form protective layer on top of the wound to prevent any harmful particles from entering the site. Factors participating to coagulation phase stimulate the production of epithelial cells, fibroblasts and vascular endothelial cells, which then enhance the closing of the wound. (McFarland & Smith 2014, 52.) These same factors also inhibit blood loss by forming a plug. Extra blood loss is prevented through blood vessel constriction caused by pre-inflammatory factors. Presence of these cells and growth factors are marking the beginning of inflammatory phase. (Röhl, Zaharia, Rudolph & Murray 2015, 8.)

In the end of coagulation phase vasodilation, increased blood vessel permeability and invasion of leukocytes happen. These reactions initiate the inflammatory phase. During this phase body's protection system activates to remove possible bacteria and other harmful objects from the wound (McFarland & Smith 2014, 52). Removal is done by neutrophils and macrophages, they engulf the foreign substance. All these reactions are regulated by cytokines. Cytokines also prevent inflammation in the wound. (Schultz, Sibbald, Falanga, Ayello, Dowsett, Harding, Romanelli, Stacey, Teot & Vanscheidt 2003, 2-3.) Usually this inflammation phase lasts approximately five to seven days (Röhl, Zaharia,

Rudophl & Murray 2015, 8-9). In case bacterial growth within the wound, duration of this phase can be prolonged. (McFarland & Smith 2014, 52.)

During proliferation phase endothelial cells, keratinocytes and fibroblasts are present. These cells promote wound closure and establishment of a new vascular system. When new vascular system is being established, nutrition and oxygen delivery to the wound site is increased. All these actions advance the formation of the scar tissue. (McFarland & Smith 2014, 52.) Scar tissue is fibrinous tissue, which is formed during proliferation and remodelling phase (Schultz, Sibbald, Falanga, Ayello, Dowsett, Harding, Romanelli, Stacey, Teot & Vanscheidt 2003, 2-3). This tissue is lacking some important functions of the skin, such as barrier function and physiological mechanisms (Junker, Philip, Kiwanuka, Hackl, Caterson & Eriksson 2014, 2).

Scar tissues colour and outlook will change from bright red to almost skin colour during the remodelling phase. This will take several months. (Schultz, Sibbald, Falanga, Ayello, Dowsett, Harding, Romanelli, Stacey, Teot & Vanscheidt 2003, 2-3.) Besides the colour change, presence of collagen will strengthen the structure of the scar during the remodelling phase (McFarland & Smith 2014, 2-3). Collagen will effect on the scar's elasticity as well. In some cases human body fails to end the healing process and the scar can become hypertrophic. In this situation scar will become larger and bulky. (Junker, Philip, Kiwanuka, Hackl, Caterson & Eriksson 2014, 2.)

In case of chronic wound, the body fails to proceed from one stage to another, starting a vicious circle of non-healing wound. Usually the wound healing stops to the inflammation phase and fails to move to the proliferation phase (Lagus 2013, 49-50). With proper holistic care given to the patient suffering from chronic wound, we provide the wound optimal environment for healing. (McFarland & Smith 2014, 52-53.) As mentioned earlier in the chronic wound chapter, patients with long-term diseases and over-weight are at greater risk for having these hard-to-heal wounds. Obesity as a growing issue in the western country is in some cases considered to be the leading cause for delayed healing. (Dowsett 2015, 17.) All the factors influencing the wound healing process are discussed in the following chapter.

#### 4.4 Factors influencing on wound healing process

Wound healing is influenced by several factors that can either enhance or delay the healing. These factors can be patient-related, wound related, healthcare professionals' skills and knowledge related or factors related to the professionals' resources and treatment. (European Wound Management Association (EWMA) 2008, 2-9.) Some of these factors are opened-up in a chart 1. The main idea is to understand that each of these factors, shown in the chart, can either delay or enhance the healing process. Holistic assessment of the wound care patient should cover at least these following factors.

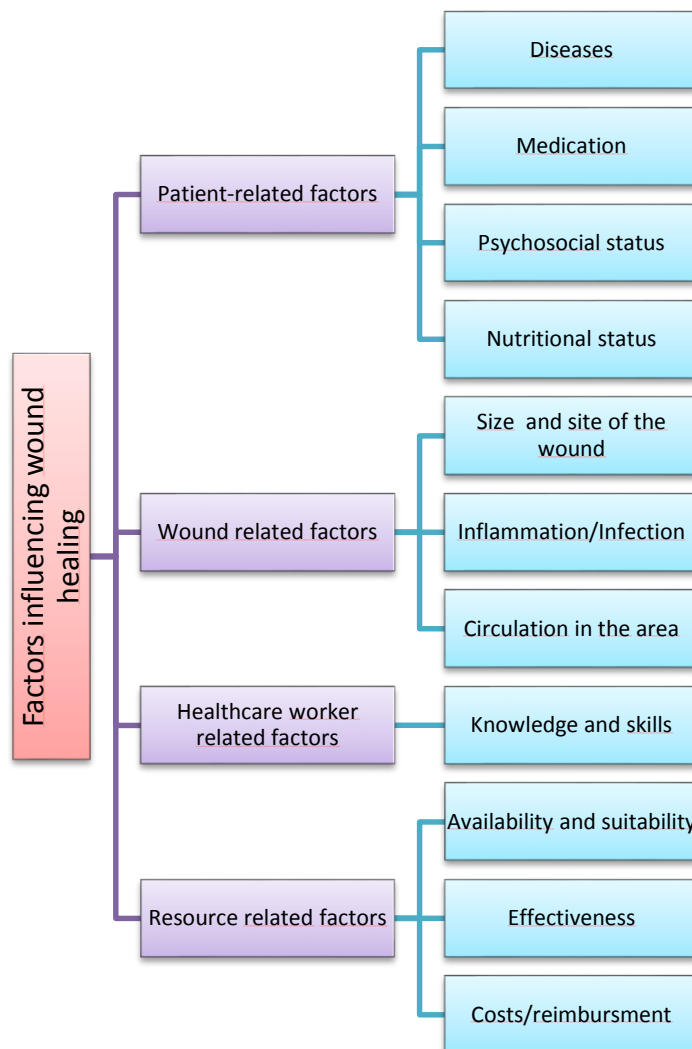


CHART 1. Factors influencing wound healing (modified from EWMA 2008, 3 & Gethin 2011, 53-60).

One factor which has not been looked at in the chart is commitment. Just like with other chronic diseases, all the participants, including patient, significant other(s) and health care staff, must be committed to the care. (Kyngäs & Hentinen 2009, 177.) Chronic wound can be treated for several months or even years, which makes commitment even more important (Butcher & White 2014, 51).

Commitment to care can be described in many different ways. Kyngäs and Hentinen (2009, 17) explain commitment as client's active and responsible behaviour in cooperation and interaction with health care professionals. In cooperation and interaction all the participants should take client's health status in consideration (Kyngäs & Hentinen 2009, 17). Commitment can be compromised due to several different factors, either internal or external. Internal factors are those rising from the client, for example age, education and experiences, motivation and previous illnesses. External factors are the ones client cannot influence and they are coming from the environment. (Kyngäs & Hentinen 2009, 26-34.) Those are such things as health care system, support from the community and society and organization of care (EWMA 2008, 2-9).

In this thesis the focus is on the elderly people, which bring their own special features to the care and commitment to it. Amount of elderly people is increasing remarkably worldwide and understanding the aging process eases the nursing care significantly (Santos, Camacho & Valente 2013, 4952). When taking care of elderly people, independency, individuality, dignity and privacy play a bigger role in the nursing care (Kyngäs & Hentinen 2009, 177-179). Physiological, psychological and social aspects mixed with experiences, values and culture should be considered when taking care of elderly people (Kelo, Launiemi, Takaluoma & Tiittanen 2015, 27-31). All of these factors have an influence on the commitment and to the opinion of the care given. (Kyngäs & Hentinen 2009, 177-179.)

#### **4.5 Wound care patient**

In this section thesis writer will discuss about overall assessment of wound care patient, wound debridement, pain treatment and nutritional assessment; all these factors are considered as a part of wound care. Holistic assessment should be included to wound care when planning and starting it in home care setting. This approach should also be kept in

mind throughout the process. Holistic approach, besides the wound assessment, covers at least the following aspects; psychological, social and financial needs, daily living habits, including nutritional status and physical activity, and need for helping aids at home. (Probst, Seppänen, Gerber, Hopkins, Rimdeika & Gethin 2014, 27-28.)

Wound care as a concept covers the care given to the client's wound; it can be divided into conservative care and surgical care. Conservative care is changing the dressings, rinsing and cleaning the wound. Surgical care is more demanding and means bigger invasion to the wound. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito-suositus 2014.)

Wound debridement is considered as a basic treatment in wound care. Debridement is defined as an action, which is taken to remove foreign objects and material from the wound. Target of it is to remove necrotic tissue, sources of inflammation and infection, debris and other excretion of the wound, which may cause the wound healing to delay. (Chadwick, Clark, Fumarola, Harker, Harris, Price, Stang, Vowden, Vowden & Young 2013, 1-2.) Debridement is also done to decrease the risk of infection, to stimulate epithelialisation and improve the quality of life. (Strohal, Dissemond, O'Brien, Piaggese, Rimdeika, Young, & Apelqvist 2013, 4-6.)

Wound debridement can be done automatically by using autolytic, enzymatic and absorptive properties of different types of dressings or mechanically removing it with for example gauzes or curette (Chadwick, Clark, Fumarola, Harker, Harris, Price, Stang, Vowden, Vowden & Young 2013, 2). One rarely used, but very efficient debridement method is larval therapy. In larval therapy maggots, raised in sterile conditions, are placed on a hard-to-heal wound. Maggots are eating the wound exodus and secreting antibacterial substance to the wound. Secretion from the larvae causes wound bed pH to raise and enhance the cleaning of it. (McFarland & Smith 2014, 54-57.) MRSA and other antibiotic-resistant bacteria have raised the use of larval therapy (Strohal, Dissemond, O'Brien, Piaggese, Rimdeika, Young, & Apelqvist 2013, 22).

One fairly big part of wound care, which is commonly forgotten and untreated, is pain. Pain in the wound area can be caused by the wound care, wound healing process or moving the wounded area, for example lower limb. Study conducted about the subject reveal that untreated or unsuccessfully treated pain can prevent the patient from moving and sleeping, which again has an influence on healing. (Hopkins, Dealey, Bale, Defloor &



Worboys 2006, 348-349.) Pain also has an influence on the patient's attitudes and the feeling of safety in a negative way. Due to these reasons pain should be estimated and treated in order to have successful wound healing process. (Butcher & White 2014, 51-60.)

Nutritional status should be evaluated in order to receive adequate information of the patient's health. When assessing nutritional status, risk factors which have influence on the wound healing will be noticed and treated. (Probst, Seppänen, Gerber, Hopkins, Rimdeika & Gethin 2014, 27-28.) The most common tools to assess nutritional status are NRS (Nutritional Risk Screening) and MNA (Mini Nutritional Assessment). In NRS method patient's daily food intake, underlying disease and weight loss are taken into consideration (see appendix 3). MNA gives the same information, but it is designed especially for elderly people (see appendix 4). (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2011, 178.)

Wound care in home care setting brings its own features to the given care. Study conducted by Friman, Klang and Ebbeskog, explains the complexity of wound care in home care setting (2011, 426). Reasons why wound care in home care setting has been found to be difficult are lack of hygiene, economic and lighting, besides not having proper equipment to perform wound debridement. (Friman, Klang & Ebbeskog 2011, 461). Depending on the municipality, patient may receive the wound care products free of charge through the home care provider. (Probst, Seppänen, Gerber, Hopkins, Rimdeika & Gethin 2014, 19-20.) City of Tampere provides the residents with some absorbing dressings and attaching products. Distribution of the wound care products is started by the recommendation of the physician or the specialist in charge of the care. Products from the municipality are delivered for three months at a time and the need is evaluated individually. (Social and health care services of Tampere 2015, 2-6.) Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista defines treatment instruments and devices, such as bandages and blood glucose meters, to be free of charge if they are for treatment of long term illness (1992/734). These products used for example for wound care are paid by taxation (Probst, Seppänen, Gerber, Hopkins, Rimdeika & Gethin 2014, 19-20).

#### 4.6 Functions and structure of the skin

In this section structure and functions of the skin will be shortly explained. Skin is an organ, which purpose is to protect our body from foreign subjects and harmful reactions; for example mechanical and chemical reactions, microbes and dehydration. It can be damaged due to several reasons so knowledge about its structure and functions is important. Skin assessment has been related with the pressure ulcer prevention and treatment, which makes it important to have the knowledge of this topic. (Holloway & Jones 2005, 1172-1175.)

Skin consists of two layers. The top layer of the skin, called epidermis, is formed from a thin layer of epithelial cells. Epidermis does not have any blood vessels, what explains why minor scratches do not bleed. It is the main protection against mechanical and chemical reactions within our body. Besides the protection it defines our skin colour by the amount of melanin within the specific cells. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie, Toverud 2006, 96-100.)

Second layer of the skin is called dermis. It is filled with capillaries thin blood vessels, nerve tissue and connective tissue. (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011, 5-10.) This layer is mainly to regulate the body temperature with the help of fast and efficient blood and lymphatic circulation within the dermis. Senses, like pressure and touch, temperature and pain are sensed in the sense cells and nerve endings located in dermis. With the help of these we can change our behaviour and avoid possible threads. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie, Toverud 2006, 96-100.) Under dermis is subcutaneous tissue, which is mostly fatty tissue (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011, 5-10).

When using skin care products we are able to help the skin to maintain integrity and fight against these harmful reactions. Despite of good skin care there is a part of population who experience skin deterioration, which may lead into ulcerations if not treated properly. (Holloway & Jones 2005, 1172-1175.) One fairly big part of this population group is elderly people. Due to aging process and its changes elderly people are in higher risk of getting damages and ulcerations to their already weak skin. (Jones 2014, 671.)

## **5 METHODOLOGY**

Generally methodology section is to describe the process of the study. It includes literature review and assessment of possible interventions. (Macnee & McCabe 2008. 28.) In this thesis, writer will explain the process of writing, questionnaire handed to the working life connection, literature review, and the product of the thesis.

### **5.1 Bachelor's thesis and the process of writing**

Functional thesis is a bachelor's thesis, which goal is to guide and teach workers in the field in question. Functional thesis always has two parts; product itself and report of the thesis process. (Vilkka & Airaksinen 2003. 9-10.) In this thesis product of the thesis will be guiding booklet in electronic form.

Process of bachelor's thesis started in autumn 2014 with topic selection and writing the bachelor's thesis plan. Material collection and literature review was performed during the spring 2015, at the same time with the writing of thesis report. Questionnaire was handed out to the working life connection on March 2015 and results were analysed during April and May 2015. Product of the thesis was done after the material connection during the summer 2015. Presentation of the thesis product for the working life connection was kept on September 2015 and for the University of Applied Sciences on November 2015.

### **5.2 Literature review**

Literature review is a thorough research of information of a certain topic and knowledge existing about it. It is usually done when conducting a base for a research. (Polit & Beck 2012, 94.) Literature review for this thesis was done according to guideline given in *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (Polit, D. & Beck, C., 2012). In their guideline literature review starts with formulating a question or coming up with a task. After settling the tasks, the researcher needs to choose the database(s), which are going to be used in the review, as well as the keywords. Planning the gathering

and analysing the data will be followed by the writing of a summary of the findings and results of the literature review. (Polit & Beck 2012, 96-97.)

In this case the literature review was based on the tasks of this thesis, so according to those tasks, following keywords are used when doing the literature review; wound care, wound management, chronic wound, home care patient, wound healing, wound healing process, wound care costs and nutrition in wound care. Thesis writer decided to use CINAHL, PubMed, National Institute for Health, Terveysportti and WHO. Also databases from European Wound Management Association (EWMA), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and Australian Wound Management Association (AWMA) were used.

When conducting the literature review researcher must limit the search to ensure the accuracy of the results. Thesis writer limited the results by searching only full text, English only and peer-reviewed articles. Also years of those articles were limited to 2010 and newer. Older articles were used only, if the article had been cited numerous times and information it brought was still accurate and necessary. Thesis writer made a decision to use mainly primary sources, which are study reports written by the researchers themselves. Secondary sources, for example books, were used with discretion, since the reliability of those sources is debatable. (Polit & Beck 2012, 95.)

When starting to investigate the articles gotten from the search thesis writer made a decision to exclude studies that were made in institutions and hospitals. Studies made for primary health care/outpatient clinics and home care, were included. Decisions whether to include the article in the literature review was done based on the abstract. All the chosen articles were read through and analysed. Some articles were discarded at this point of the literature review because of irrelevant or outdated information. Information gathered in the literature review is presented in the theoretical starting points-chapter of this thesis.

### **5.3 Questionnaire to Kotipeura's staff**

In order to provide necessary information, thesis writer decided to hand out a questionnaire for the health care staff in Kotipeura. Idea of this questionnaire was to gather information of their current knowledge and skills. In this case questionnaire had

two open-ended questions where the respondents had possibility to answer freely. (Polit & Beck 2012, 264-265.) Questions for the questionnaire were brought up from the tasks of this thesis. By modifying the tasks thesis writer was able to get two question, which were able to bring the writer better picture of the needs of the health care staff. Open-ended questions gave the health care staff possibility to describe the needed information on their own words. Before handing out the questionnaire thesis writer got an approval for it from the guiding teacher and from the working life connection. Thesis writer handed out 15 questionnaires for the working life connection.

### **5.3.1 Results of the questionnaire**

Thesis writer gave the respondents three weeks to answer to the questionnaire. Within the given time limit writer got back ten answers. After the time limit two more answers were returned. All twelve answers were included to the study, which makes the participation percent 80 %. Answers were given anonymously and returned to an envelope located in the thesis writer's shelf at the working life connection's office. Results were kept in a safe place during the process of writing and after finishing the writing, thesis writer discarded the answers.

According to the answers gotten from the questionnaire home care staff know the basic idea of wound care and some of them mentioned nutrition as an important factor in wound care patient's holistic care. On the other hand, bigger part of the respondents were hoping to receive some information about the nutrition and meaning of it. From the guiding booklet they were also hoping to get more information about wound care products and how to use them correctly. Also when to contact wound care specialist was a topic of concern for them.

## **5.4 Product of this thesis**

Product of this thesis was done to meet the needs of the working life connection. Based on the information gained from the literature review and questionnaire done for the working life connection, thesis writer directed the focus around the concept of wound care in home care environment. Product was produced in an electronic form, as a Power Point

Presentation, which was presented and given to the working life connection. Thesis writer aimed to produce a guiding booklet which is easily understandable and can be modified when newer information is received.

Product's appearance was designed in a way that text is in logical order and it can be read without problems. Sign of Peurankalliokeskus was used as a background of each slide. Presentation included the following information; structure and meaning of the skin, different wound types, care of wounds, holistic care of patient suffering from chronic wound and prevention of them. References were placed to the end of the product. Wound care guide will give nursing staff the latest and updated information. In every section of the product the client, and his/hers wellbeing, was kept in the centrum, since the product was done to increase their wellbeing.

## 6 DISCUSSION

In the discussion section writer summarizes findings, assess the study conducted and how the results are related to the work, it is also common that researchers address further study suggestions in this section. Any new information gained from the study will be brought up in this section as well. (Macnee & McCabe 2008. 50-56.) Thesis writer will evaluate the thesis, trustworthiness and ethics and give further study suggestions in this section.

### 6.1 Evaluation of the thesis

According to Vilkka & Airaksinen (2003, 154-161) in the evaluation of functional bachelor's thesis writer should evaluate critically the idea of the thesis, achievement of the goals of the thesis and for the product, also from the working life connections point of view, linguistics of the thesis and also professional aspects related to thesis writer should be evaluated. Thesis writer should evaluate the content and usefulness of the product to see if it works for the working life connection (Vilkka & Airaksinen 2003, 161).

Subject of the thesis extremely broad area, which has been studied enormously. This set the writer challenges which had to be overcome to avoid plagiarism. Thesis writer was able to limit the topic of the thesis into chronic wounds and their treatment in home care environment. Despite the presence of several wound care writer was able to create a new information package instead of updating an old one.

Purpose was to create a wound care information booklet for Kotipeura. Booklet was done as a power point presentation according to working life connections wishes. Discussion with working life connection was open and all the participants were able to comment on the thesis and the product during the process. Changes to the thesis were made to the thesis according to working life connection's wishes if possible. The objective of the thesis was to increase the wellbeing of the clients' of home care services. This cannot be assessed reliably before the product has been used in the unit for a longer period of time.

Linguistics were observed throughout the process. Language of the thesis was kept simple and understandable. Sentences used in the thesis are short and plain to maintain the reader

friendly aspect of the bachelor's thesis. English being the third language of the writer influences on the writing and language. Any abbreviations used are opened and explained in the text. Product of the thesis was done in Finnish since the language used among the health care staff and clients is Finnish. Using Finnish in the product enables the understanding of the content.

Evaluating writer's professional aspects and a factor influencing on the thesis is the lack of previous academic studies and writings. Bachelor's thesis is the first academic paper of thesis writer. Thesis writer followed guidelines of Polit and Beck (2012) for the literature review and for overall process and writing the guidelines of Vilkkä and Airaksinen (2003) in order to create a reliable study and trustworthy product. Professional growth and understanding towards studies and conducting them happened during the thesis process, which enabled the movement from these guidelines and less guiding and teaching from the tutoring teacher.

## **6.2 Trustworthiness**

Trustworthiness can be described and assessed through validity and reliability. Validity refers to investigation of the study; is the study conducted about the topic it was supposed to investigate in the beginning? Stability of the results received from the conducted study is referred as reliability. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-190.)

Instead of conducting a new study thesis writer used literature review as a theoretical background for the bachelor's thesis. This means that thesis writer has gained the information already existing studies. Trustworthiness of the thesis from this point of view has been ensured by using mainly peer-reviewed articles, written by professionals of their own field, from scientific journals. Correct citation and use of the information gained from the review was done through the bachelor's thesis to make sure no plagiarism is existing in the thesis. Correct use covers truthful presentation of all information received from the literature.

Questionnaire included in the thesis adds the reliability by securing the anonymity of the answers given for it. Thesis writer decided to keep the answers as anonymous to ensure realistic answers. The results are presented clearly and understandably to increase the



credibility. Clear explanation and statement of the results adds the credibility, which are factors to enhance trustworthiness (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198).

Transferability to another home care unit adds the trustworthiness. Bachelor's thesis theoretical background and environment have been explained clearly which assures that in consideration of those facts the study can be moved to another home care unit. Information and focus on the Tampere municipality's home services provider limits the transferability. (Schmidt & Brown 2009, 307.)

### **6.3 Ethics**

Ethics in general is investigation of right and wrong, good and bad (Vuori-Kemilä, Lindroos, Nevala & Virtanen 2005, 24-25). Generally agreed rules in a relation to other participants of the study are referred as a part of good research ethics. These participants include colleagues, study's phenomena, financiers, principal of the study and publicity in general. (Vilkka 2015, 41.)

Research ethics and ethics as a general concept has been kept in consideration throughout the whole process of bachelor's thesis. According to ethical guidelines thesis writer started the study and writing by applying a permission for the thesis from the working life connection and from the Tampere University of Applied Sciences. Transparent writing and thesis process are adding the trustworthiness and are part of good research ethics (Vilkka 2015, 41). Information presented in the thesis has been written openly and realistically to follow the good manner of research ethics. NRS and MNA forms were included to the study and presented in the appendices. Thesis writer considered it to be ethically right to have them, since they are available for everyone via internet. Proper referencing was used when using these forms. Anonymity of questionnaire forms was kept for ethical aspects. Photographs were not used in the theoretical or in the functional part of the thesis. Writer made a decision to use drawn pictures whenever needed since there is no guarantee of the ethical considerations behind these photographs.

#### **6.4 Further study suggestions**

For the future studies thesis writer suggests a study about the significance of patient and significant other(s) education and patient's commitment to the wound care. Knowledge of negative pressure therapy, for example VAC®, and its use in home care environment is field of wound care that has not been studied that much, so it would be useful to focus on that as well. Information of all these topics especially from Finland and Scandinavia would be beneficial.

## REFERENCES

Act on Supporting the Functional Capacity of the Older Population and on Social and Health Care Services for Older Persons 28.12.2012/980

Ballesteros-Pomar, M. D. 2015. Wound risk and prevention in obesity: The role of nutrition. *EWMA Journal*. 15 (1), 71–74.

Braun, L. R., Fisk, W. A., Lev-Tov, H., Kirsner, R. S. & Isseroff R. R. 2014. Diabetic Foot Ulcer: An Evidence-based Treatment Update. *American Journal of Clinical Dermatology*. 15 (3), 267–281.

Butcher, M. & White, R. 2014. Remedial action in the management of wound-related pain. *Nursing Standard*. 28 (46), 51–60.

Chadwick, P., Clark, M., Fumarola, S., Harker, J., Harris, H., Price, B., Stang, D., Vowden, K., Vowden, P. & Young, T. 2013. Effective debridement in a changing NHS: a UK consensus. London: Wounds UK.

Cornforth, A. 2013. Holistic wound assessment in primary care. *British Journal of Community Nursing*. 18 (12), 28–34.

Craig, J., Shenton, R. & Smith, A. 2013. Economic analysis of soft-heel casting for diabetic foot ulcer: prevention and treatment. *Journal of Wound Care*. 22 (1), 44–48.

Dowsett, C. 2015. Breaking the cycle of hard-to-heal wounds: balancing cost and care. *Wounds International*. 6 (2), 17–21.

Dubský, M., Jirkovská, A., Bem, R., Fejfarová, V., Skibová, J., Schaper, N. C. & Lipsky, B. A. 2013. Risk factors for recurrence of diabetic foot ulcers: prospective follow-up analysis in the Eurodiale subgroup. *International Wound Journal*. 10 (5), 555–561.

Engström, M., Skytt, B. & Nilsson, A. 2011. Working life and stress symptoms among care givers in elderly care with formal and no formal competence. *Journal of Nursing Management*. 19 (6), 732–741.

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. 2014. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Perth: Cambridge Media.

European Wound Management Association (EWMA). 2008. *Hard-to-heal wounds: a holistic approach*. London: Medical Education Partnership ltd.

Friman, A., Klang, B. & Ebbeskog, B. 2011. Wound care by district nurses at primary healthcare centres: a challenging task without authority or resources. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 25 (3), 426–434.

Game, F. 2012. Preventing amputations in patients with diabetes and renal disease. *Practical Diabetes*. 29 (8), 324–328.

- Gethin, G. 2011. The role of antiseptics in pressure ulcer management. *Nursing Standard* 26 (7), 53–60.
- Haglund, B., Huupponen, T., Ventola A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2011. Ihmisen ravitsemus. 10.-11. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Health care act 30.12.2010/1326.
- Holloway, S. & Jones, V. 2005. The importance of skin care and assessment. *British Journal of Nursing*. 14 (22), 1172–1176.
- Hopkins, A., Dealey, C., Bale, S., Defloor, T. & Worboys, F. 2006. Patient stories of living with a pressure ulcer. *Journal of Advanced Nursing*. 56 (4), 345–353.
- Jemec, G., Kerihuel, J., Ousey, K., Lauemoller, S. & Leaper, D. 2014. Cost-Effective Use of Silver Dressings for the Treatment of Hard-to-Heal Chronic Venous Leg Ulcers. *Public Library of Science* 9 (6), 1–7.
- Jones, M. L. 2014. Treating vulnerable skin: the cornerstone of providing good care. *Nursing & Residential care*. 16 (12), 671–676.
- Junker, J. P. E., Philip, J., Kiwanuka, E., Hackl, F., Caterson, E. J. & Eriksson, E. 2014. *Wound Repair & Regeneration*. 22, 2–10.
- Kallio, M. & Hietanen, H. 2002. Valtimoperäinen jalka- ja säärihaava. In Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. (eds.) *Haava*. 1. edition. Porvoo: WSOY. 160–167.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. 3. edition. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kelo, S., Launiemi, H., Takaluoma, M. & Tiittanen, H. 2015. *Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö*. 1. edition. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Krooninen alaraajahaava. 2014. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Read 27.04.2015. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- Kyngäs, H. & Hentinen, M. 2009. *Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö*. 1. edition. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Lagus, H. 2013. Haavan paraneminen. In Juutilainen, V. & Hietanen, H. *Haavanhoidon perusteet*. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 29–53.
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista [Act on the payments in social and health care] 03.08.1992/734
- Lehtola, A. & Hietanen, H. 2002. Säärihaavojen aiheuttajat. In Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. (eds.) *Haava*. 1. edition. Porvoo: WSOY. 137–138.
- Macnee, C. L. & McCabe, S. 2008. *Understanding nursing research: using research in evidence-based practice*. 2. edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

McFarland, A. & Smith, F. 2014. Wound debridement: a clinical update. *Nursing Standard*. 28 (52), 51–58.

Ministry of social affairs and health. 2014. Kotihoito tukee kotona selviytymistä. Published 29.07.2014. Read 04.12.2014. [http://www.stm.fi/sosiaali\\_ja\\_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut/kotipalvelut](http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut/kotipalvelut)

MNA® Mini Nutritional Assessment. 2006. Nestlé Nutrition Institute. Read 07.09.2015. <http://www.mna-elderly.com/default.html>

Moore Z. 2004. Prevention – the best management. *World of Irish Nursing*. 12 (4), 48–49.

Moore, Z., Haynes, J. S. & Callaghan, R. 2014. Prevention and management of pressure ulcers: support surfaces. *British Journal of Nursing*. 23 (6), 36–43.

Peurankalliokeskus. 2012. Oma-avontasuunnitelma. Tampereen Kaupunkilähetys Ry; Peurankalliokeskus.

Perälä, M-L., Gröönroos, E. & Sarvi, A. 2006. Kotihoidon henkilöstön työ ja hyvinvointi. Stakes raportteja 8/2006. Stakes: Helsinki. Read 24.09.2015. <http://thl32-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/75005/R8-2006-VERKKO.pdf?sequence=1>

Polit, D. & Beck, C. 2012. *Nursing research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 9. edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Probst, S., Seppänen, S., Gerber, V., Hopkins, A., Rimdeika, R. & Gethin, G. 2014. EWMA Document: Home Care-Wound Care. *Journal of Wound Care*, 23 (5), 1–44.

Röhl, J., Zaharia, A., Rudolph, M. & Murray, R. Z. 2015. The role of inflammation in cutaneous repair. *Wound Practice & Research*. 23 (1), 8–15.

Saad, A. Z. M., Teng, L. K. & Halim, A. S. 2013. Wound Bed Preparation for Chronic Diabetic Foot Ulcers. *ISRN Endocrinology*. 1–9.

Sand, O., Sjaastad, Ø. V., Haug, E., Bjälle, J. G. & Toverud, K. C. 2006. *Ihminen: Fysiologia ja anatomia*. 8.-11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Santos, R. C., Camache, A. C. L. F. & Valente, G. S. C. 2013. Scientific production about nursing care for adults and elderly patients with venous ulcers integrative review. *Journal of Nursing UFPE*. 7 (7), 4951–4957.

Schmidt, N. & Brown, J. 2009. *Evidence-Based Practice for Nurses: Appraisal and Application of Research*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.

Schultz, G. S., Sibbald, R. G., Falanga, V., Ayello, E. A., Dowsett, C., Harding, K., Romanelli, M., Stacey, M. C., Teot, L. & Vanscheidt, W. 2003. Wound bed preparation: a systemic approach to wound management. *Wound Repair & Regeneration*. 11 (2), 1–28.

Strohal, R., Dissemond, J., O'Brien, J. J., Piaggese, A., Rimdeika, R., Young, T. & Apelqvist, J. 2013. EWMA Document: Debridement. *Journal of Wound Care*. 22 (1), 1–52.

Tasanen-Määttä, K. & Peltonen, S. Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. In Hannuksela, M., Peltonen, S., Reunala, T. & Suhonen, R. (eds.) *Ihotaudit*. 2. edition. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 12–21.

Tuhkasaari, H. Palveluohjaaja. 2015. Opinnäytetyö materiaali. E-mail. [harri.tuhkasaari@tamperecitymission.fi](mailto:harri.tuhkasaari@tamperecitymission.fi). Unpublished material. Read 20.01.2015.

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. edition. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1. edition. Jyväskylä: Tammi.

Vuori-Kemilä, A., Lindroos, S., Nevala, S. & Virtanen J. 2005. Ihmisen Hyvä – Etiikka lähihoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Väyrynen, R. & Kuronen, R. 2014. Kotihoidon asiakkaat marraskuussa 2013. Tilastojulkistus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Williams, M. L. & Holewinski, J. E. 2015. Use of a human acellular dermal wound matrix in patients with complex wounds and comorbidities. *Journal of Wound Care*. 24 (6), 261–267.

## APPENDICES

Appendix 1. Questionnaire for the Kotipeura's staff

### **Kysely haavanhoidosta ja sen osaamisesta Kotipeuran henkilökunnalle**

1. Kerro lyhyesti mitä tiedät kroonista haavaa sairastavan potilaan hoidosta tällä hetkellä?

2. Mihin kroonisen haavanhoitoon liittyvästä tekijästä haluaisit saada lisätietoa ja opastusta?

Kiitos vastauksistasi!

## Appendix 2. Covering letter for the questionnaire

Hei Kotipeuran väki!

Teen opinnäytetyötäni aiheenani Haavanhoito-opas Peurankalliokeskuksen kotihoidon yksikköön. Jotta voisin tehdä juuri teille suunnitellun oppaan, pyytäisin vastauksia kahteen kysymykseen.

Pyydän teitä ystävällisesti täyttämään oheisen kyselyn ja palauttamaan sen oheiseen kirjekuoreen viimeistään xx.xx.2015. Kyselyn voitte täyttää nimettömänä.

Kiittäen,

Orvokki Järvinen

12nurse

Tampereen ammattikorkeakoulu



## Appendix 3. NRS form

NRS 2002 -menetelmä  
vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa<sup>1</sup>

Liite 1

Päiväys

POTILAAN PERUSTIEDOT			
Potilaan nimi			Henkilötunnus
Pituus (cm)	Nykypaino (kg)	Painoindeksi BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Paino 3 kk sitten (kg)
	<input type="checkbox"/> punnitus <input type="checkbox"/> ilmoitus		

1 ARVIO RAVITSEMUSTILASTA			
BMI	Laihtuminen edeltävän 3 kuukauden aikana	Ruuan määrä edeltävällä viikolla	
<input type="checkbox"/> Yli 20,5 = 0 p.	<input type="checkbox"/> Ei ole laihtunut = 0 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt normaalin määrän = 0 p.	
	<input type="checkbox"/> 5–10 % = 1 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt yli puolet = 1 p.	
<input type="checkbox"/> 18,5–20,5 = 2 p.	<input type="checkbox"/> 10–15 % (yli 5 % / 2 kk) = 2 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt noin puolet tai alle = 2 p.	
<input type="checkbox"/> Alle 18,5 = 3 p.	<input type="checkbox"/> Yli 15 % (yli 5 % / 1 kk) = 3 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt erittäin vähän = 3 p.	
Merkitse tähän suurin pistemäärä kohdista BMI, laihtuminen ja ruoan määrä			

2 SAIRAUDEN VAIKEUSASTE RAVITSEMUSTILANTEEN KANNALTA					
Vaikeusaste	0 pistettä	1 piste	2 pistettä	3 pistettä	Pisteet
	Normaali tilanne	Lievä	Kohtalainen	Vakava	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• heikentyneestä yleiskunnosta huolimatta jalkeilla oleva potilas</li> <li>• kroonisesti sairas potilas, joka on sairaalassa liittämissairauden vuoksi</li> <li>• krooninen haava alle 25 cm<sup>2</sup></li> <li>• paikallinen syöpä</li> <li>• alkoholi- tai huumeongelma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vuodepotilas</li> <li>• liikkuva potilas, jolla esim. levinnyt syöpä, vaikea suoliston tulehdussairaus, äskettäinen suuri vatsan alueen leikkaus, toistuvat leikkaukset, äskettäinen aivohalvaus, vaikea tulehdus, palovamma, painehaava, laaja krooninen haava, lonkkamurtuma, monivamma, akuutti leukemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tehohoito</li> <li>• pään alueen vammat</li> <li>• kantasolusiirto</li> <li>• laihuushäiriö</li> </ul>	

3 JOS IKÄ ON 70 VUOTTA TAI YLI LISÄÄ 1 PISTE	
----------------------------------------------	--

SEULONTAPISTEET YHTEENSÄ (laske yhteen pisteet kohdista 1, 2 ja 3)	
--------------------------------------------------------------------	--

SEULONNAN TULOS JA TOIMENPITEET ERI RISKILUOKISSA	
<input type="checkbox"/> 0 pistettä: <u>Ei</u> vajaaravitsemuksen riskiä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> 1–2 pistettä: <u>Vähäinen</u> vajaaravitsemuksen riski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Motivoi potilasta hyvään ravitsemukseen.</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> 3–4 pistettä: <u>Kohtalainen</u> vajaaravitsemuksen riski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, tarvittaessa ravitsemusterapeutti).</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> 5–7 pistettä: <u>Vakava</u> vajaaravitsemuksen riski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, aina ravitsemusterapeutti).</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>

<sup>1</sup> Mukailtu Kondrupin ym. (2003) julkaisusta sekä Tampereen yliopistolaisen sairaalan (2007) lomakkeesta.

# Mini Nutritional Assessment

## MNA®

Nestlé  
Nutrition Institute

Sukunimi:		Etunimi:		
Sukupuoli:	Ikä:	Paino, kg:	Pituus, cm:	Päivämäärä:

Merkitse pisteet ruutuihin ja laske yhteen. Jos seulonnan kokonaispistemäärä on 11 tai vähemmän jatka loppuun asti.

Seulonta		J Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja vellit)	
<b>A Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia</b> 0 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti 1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman 2 = ei muutoksia	<input type="checkbox"/>	0 = 1 ateria 1 = 2 ateria 2 = 3 ateria	<input type="checkbox"/>
<b>B Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana</b> 0 = painonpudotus yli 3 kg 1 = ei tiedä 2 = painonpudotus 1-3 kg 3 = ei painonpudotusta	<input type="checkbox"/>	<b>K Sisältääkö ruokavalio vähintään</b> • yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, piimä, viili) päivässä • kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) • lihaa, kalaa tai kanaa joka päivä 0.0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastaus 0.5 = jos 2 kyllä-vastausta 1.0 = jos 3 kyllä-vastausta	kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>C Liikkuminen</b> 0 = vuode- tai pyörätuolipotilas 1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona 2 = liikkuu ulkona	<input type="checkbox"/>	<b>L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia</b> 0 = ei 1 = kyllä	<input type="checkbox"/>
<b>D Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuutti sairaus?</b> 0 = kyllä 2 = ei	<input type="checkbox"/>	<b>M Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu...)</b> 0.0 = alle 3 lasillista 0.5 = 3-5 lasillista 1.0 = enemmän kuin 5 lasillista	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>E Neuropsykologiset ongelmat</b> 0 = dementia tai masennus 1 = lievä dementia 2 = ei ongelmia	<input type="checkbox"/>	<b>N Ruokailu</b> 0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä 1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua 2 = syö itse ongelmitta	<input type="checkbox"/>
<b>F Painoindeksi eli (BMI) = paino kg / (pituus m)<sup>2</sup></b> 0 = BMI on alle 19 1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21 2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23. 3 = BMI on 23 tai enemmän .	<input type="checkbox"/>	<b>O Oma näkemys ravitsemustilasta</b> 0 = vaikea virhe- tai aliravitsemus 1 = on epävarma ravitsemustilastaan 2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia	<input type="checkbox"/>
<b>Seulonnan tulos</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (välisumma maksimi 14 pistettä)		<b>P Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samankäisiin</b> 0.0 = ei yhtä hyvä 0.5 = ei tiedä 1.0 = yhtä hyvä 2.0 = parempi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 pistettä: Normaali ravitsemustila 8-11 pistettä: Riski virheravitsemukselle kasvanut Aliravittu 0-7 pistettä:		<b>Q Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)</b> 0.0 = OVY on alle 21 cm 0.5 = OVY on 21-22 cm 1.0 = OVY on yli 22 cm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Perusteellisempaa arviointia varten jatka kysymyksiin G-R		<b>R Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)</b> 0 = PYM on alle 31 cm 1 = PYM on 31 cm tai enemmän	<input type="checkbox"/>
<b>Arviointi</b>		Arviointi (maksimi 16 pistettä)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>G Asuuko haasteltava kotona</b> 1 = kyllä 0 = ei	<input type="checkbox"/>	Seulonta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>H Onko päivittäisessä käytössä enemmän kuin kolme reseptilääkettä</b> 0 = kyllä 1 = ei	<input type="checkbox"/>	Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>I Painehaavaumia tai muita haavoja iholla</b> 0 = kyllä 1 = ei	<input type="checkbox"/>	<b>Ravitsemustilan arviointiasteikko</b>	
		24-30 pistettä	<input type="checkbox"/> Normaali ravitsemustila
		17-23,5 pistettä	<input type="checkbox"/> Riski virheravitsemukselle kasvanut
		alle 17 pistettä	<input type="checkbox"/> Aliravittu

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.  
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001;56A: M36-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:486-487.  
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M  
Enemmän tietoa löydät: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com) -sivuilta.

Tampereen KAUPUNKI-  
LÄHETYS ry  
Orvokki Järvinen  
Lokakuu 2015  
Peurankalliokeskus

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 1.

## sisältö

- Iho ihmiskehon suojana
  - Ihon rakenne
  - Ihon kunnon arviointi
- Krooninen haava
  - Painehaavojen synty ja ehkäisy
  - Diabeetikon alaraajahaava
  - Diabeetikon ja omaisen ohjaus ja tukeminen
  - Verisuoniperäiset haavat
- Haavojen arviointi
  - TIME-malli
- Kuinka hoitaa haavapotilasta oikeoppisesti?
- Kuinka valita oikea haavahoitotuote?
  - Niukasti erittävä ja kuiva haava
  - Kohtalaisesti erittävä haava
  - Runsaasti erittävä haava
  - Yhteenvedo
- Ikääntymisen tuomat haasteet haavanhoidossa
- Ruokavalion merkitys haavanhoidon aikana
- Haavainfektiot
- Tampereen kaupungin yhteystietoja
- Lähteet

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 2.

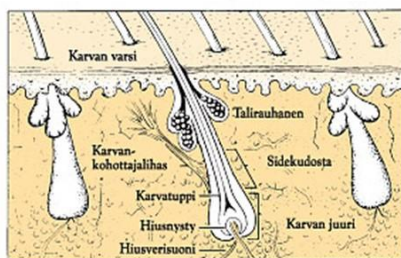
## Iho ihmiskehon suojana

- Ihon tärkein tehtävä on suojata kehoa mekaanisilta ja kemiallisilta vaaroilta, sekä haitallisilta eliöiltä.
  - Näitä ovat mm. erilaiset kaasut, kemikaalit ja mikrobit
- Ihon rakenne koostuu kolmesta (3) eri kudoksetuksesta:
  - Epidermis, dermis ja subkutaaninen kudos
- Ihon kuntoa tulisi arvioida jokaisen potilaskontaktin aikana, sillä ihon kunnan arvioinnin ja riittävän aikaisen reagoinnin on todettu olevan yhteydessä painehaavojen ja säärihaavojen ehkäisyyn ja syntyyn.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 3.

## Ihon rakenne



- Ihon rakenteista epidermis eli orvaskesi toimii tärkeimpänä suojana.
  - Orvaskedessä ei ole verisuonia, mistä syystä pienet pintanaarmut eivät vuoda verta.
- Dermiksen eli verinahkan sisällä on suuri määrä pieniä kapillaarisuonia, hermopäätteitä, sekä imusuonia.
- Alin kerros eli subkutaaninen kudos on pääosin rasvakudosta.

Lähde:  
[http://www.iholiitto.fi/ihotietoa/terveen\\_ihon\\_rakenne/](http://www.iholiitto.fi/ihotietoa/terveen_ihon_rakenne/)

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 4.

## Ihon kunnon arviointi

- Ihon kunnon arvioinnin tulisi sisältää huomioita ainakin seuraavista asioista:
  - Ihon lämpötila ja kosteus (Onko iho kauttaaltaan lämmin ja kuiva? Tuntuuko iho hilseilevän kuivalta?)
  - Ihon väri (Onko ihossa värimuutoksia? Mustelmia, tummumia, verenpurkaumia?)
  - Ihon eheys (Onko iho kauttaaltaan ehjä, vai onko ihossa havaittavissa rikkeymiä, punoitusta, hankaumia?)
  - Tulehduksen merkit iholla (Onko iholla punoittavia, voimakkaasti haisevia kohtia, mm. ihopoimuissa tai rintojen alla?)

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 5.

## Krooninen haava

- Kroonisena haavana pidetään haavaa joka on ollut avoinna yli neljä (4) viikkoa. Joidenkin haavojen kohdalla rajana pidetään kahta (2) viikkoa.
- Krooniset haavat luokitellaan niiden syntyyn vaikuttavien tekijöiden perusteella. Näiden samojen tekijöiden perusteella tehdään myös haavadiagnoosi ja osittain myös hoidon suunnittelu.
- Tässä informaatiopaketissa keskitytään painehaavoihin, diabeetikon jalkahaavaan, sekä verisuoniperäisiin haavoihin.
- Haavanhoidon periaatteet ovat jokaisen haavan kohdalla samanlaiset, mutta kokonaisvaltaisen hoidon piirteet vaihtelevat haavatyypin mukaan.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 6.



## Painehaavojen synty ja ehkäisy

- Painehaava syntyy, kun samalle alueelle kohdistuu yhtäjaksoisesti korkea paine (mm. istumisen aiheuttama paine pakaroiden alueelle).
- Painehaavojen syntyyn vaikuttaa oleellisesti asiakkaan rajoittunut liikuntakyky, joka voi johtua sairaudesta (mm. infektiot, sairauteen liittyvät amputaatiot) tai vanhenemiseen liittyvä fyysisen toimintakyvyn heikentyminen.
  - Yhteistä näillä on asukkaan kyvyttömyys vaihtaa asentoa ja poistaa asennon tuomaa painetta kehon eri kohdista.
- Painehaavoja voidaan ehkäistä oikeanlaisilla patjoilla ja istuinalustoilla, sekä säännöllisin väliajoin tehtävillä asennon vaihdoilla. Näiden lisäksi ihon oikeanlaisella ja säännöllisellä hoidolla, sekä ravitsemuksen arvioinnilla ja hoidolla on tärkeä rooli painehaavojen ehkäisyssä.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 7.

## Diabeetikon alaraajahaava

- Diabeettisten alaraajahaavojen osuus kaikista kroonisista haavoista on nousemassa diabeteksen yleistymisen vuoksi.
  - Tällä hetkellä diabetesta sairastaa noin 500 000 suomalaista, joista noin 80 prosenttia sairastaa 2 tyyppin diabetesta.
- Diabeetikoiden alaraajojen haavat saavat alkunsa yleensä pienestä pinnallisesta haavaumasta, joka infektoituu ja tästä syystä haava kasvaa ja leviää isommalle alueelle.
- Diabeettisten alaraajahaavojen syntyyn vaikuttavat verensokeritasapainon pitkän aikavälin trendi, sekä diabeettinen neuropatia eli diabeteksen aiheuttama hermoston toiminnan heikentyminen.
- Diabeetikon haavanhoidon lisäksi iso osa hoitoa tulisi keskittyä myös potilaan ja omaisten ohjaukseen ja neuvontaan.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 8.

## Diabeetikon ja omaisen ohjaus ja tukeminen

- Diabeetista sairastavan alaraajahaavapotilaan ohjaukseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota, sillä potilaan tekemillä elämäntapojen muutoksilla on erittäin suuri yhteys haavojen paranemiseen.
- Asiakkaan ja omaisten ohjauksen tulisi sisältää seuraavat asiat:
  - Liikunnan tärkeyden painottaminen
  - Ravitsemuksen arviointi ja muutosten tekeminen arvioinnin pohjalta
  - Verensokeritason ylläpito ja merkitys

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 9.

## Verisuoniperäiset haavat

- Verisuoniperäisten haavojen syntyyn vaikuttavat erityisesti hypertensio, alaraajojen tukkiva valtimotauti, sekä näiden liitännäissairaudet.
- Liikalihavuus on yksi verisuoniperäisten haavojen syntyyn vaikuttava tekijä, joka on yleistynyt viimeisten vuosien aikana merkittävästi.
  - Verenkierto, sekä imunestekierto ylimääräisessä rasvakudoksessa on yleensä heikkoa, mistä syystä haavan paraneminen on heikentynyt.
- Verisuonitaudit eivät itsessään aiheuta haavaa, mutta estävät haavan paranemisen verenkierron heikkouden vuoksi.
- Verisuonitautien on tutkittu olevan yhteydessä diabetekseen ja munuaisten vajaatoimintaan, jotka vaikuttavat oleellisesti kroonisten haavojen syntyyn.
- Tukisidoksia ja tukisukkia suositellaan käytettäväksi myös verisuoniperäisten haavanhoitojen aikana, kivun salliessa sen.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 10.

## Haavojen arviointi ja hoito

- Kroonisten haavojen hoito pohjana on sarja toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on luoda haavalle mahdollisimman optimaaliset olosuhteet haavan paranemista silmällä pitäen.
- Haavojen luokittelussa voidaan apuna käyttää niin kutsuttua TIME-mallia, jossa hoitaja arvioi haavan perusteellisesti yksinkertaisen kaavan mukaan.
- Kroonisten haavojen hoito perustuu tähän hoitajan tekemään arvioon, sekä haavahoitotuotteiden kokeilemiseen. **Oikeita haavanhoito tuotteita ei välttämättä löydy ensi kokeilulla, eikä kaikki haavanhoitotuotteet sovi kaikille.**

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 11.

## TIME-malli

- T= tissue, eli kudος
- I= inflammation/infection, eli inflammaatio/infektio
- M= moisture, eli kosteus
- E= edge, eli haavareunat
- Lyhyesti sanottuna hoitaja tekee arvion haavan syvyydestä ja koosta, mahdollisista infektiön merkeistä, haavanlaadusta, sekä haavareunojen ulkonäöstä.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 12.



## Kuinka hoitaa haavapotilasta oikeaoppisesti?

- Koko haavanhoidon ajan tulee olla mielessä mahdollisimman aseptinen työskentely.
- Asiakkaalle tulee kertoa mahdollisuuksien mukaan kokoajan mitä ollaan tekemässä.
  - Kerro myös mikäli hoidon aikana saattaa esiintyä kipua. → älä kuitenkaan valehtele asiakkaalle, sillä näin menetät vain luottamuksen.
- Ennen haavanhoitojen aloittamista kerää kaikki tarvittavat hoitotuotteet lähelle, jotta ne on siitä helppo ottaa hoitamisen ja sitomisen aikana.
  - Mikäli asiakas suihkuttaa/huuhtelee haavansa omatoimisesti voi tarvikkeet kerätä myös suihkuttelun/huuhtelun aikana.
- Vanhojen sidosten poistamisen jälkeen tulee vaihtaa hanskat aseptisuuden takaamiseksi.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 13.

## Kuinka hoitaa haavapotilasta oikeaoppisesti?

- Haavan suihkuttelun/huuhtelun voi tehdä juoksevan hanaveden alla, fysiologisella keittosuolaliuoksella tai muilla erityisillä haavahoitoliuoksilla.
  - Nestettä valitessa tulee huomioida huuhtelun vaikutus haavan bakteerikannan ja solujen toimintojen muutoksiin. Lisäksi infektion olemassa olo ja/tai sen riski tulee huomioida.
- Mikäli haavassa ei ole merkkejä infektiosta tai ei ole riskiä, että asiakas sairastuu haavainfektiioon voidaan haavojen huuhteluun käyttää hanavettä tai fysiologista keittosuolaliuosta.
- Povidoni-jodi yhdistelmä liuos, sekä antimikrobiset liuokset ovat suositeltuja huuhtelunesteitä käytettäväksi infektoituneiden haavojen hoidossa tai sen riskin omaavissa haavoissa.
- Vetyperoksidiliuosta ei suositella käytettävän kroonisten haavojen puhdistamiseen.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 14.

## Kuinka hoitaa haavapotilasta oikeaoppisesti?

- Huuhtelun jälkeen haavasta voidaan poistaa taitoksilla, vanupuikoilla, tai terävillä välineillä (mm. kyretti) pinnallista helposti irtoavaa katetta.
  - Tavoitteena olisi saada mahdollisimman puhdas verestävä haavapohja, jolloin soluilla on parempi mahdollisuus kasvaa tuoreelle hyvälle pohjalle.
  - Jos et osaa sanoa varmaksi onko kyseessä katteinen haava, vai tuoretta kasvavaa ihosolukkoa kysythän apua työkaverilta!
- Mekaanisen puhdistuksen ei pitäisi tuottaa kipua asiakkaalle, sillä puhdistuksessa poistetaan kuollutta ihosolukkoa, jossa ei ole tuntoa.
  - Mikäli asiakas kokee kipua, voidaan haavapohjaa puuduttaa erilaisilla puudutevoiteilla tai -geeleillä.
- Puhdistuksen jälkeen haavalle laitetaan tarkoituksenmukaiset haavanhoitotuotteet suojaamaan haavaa.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 15

## Kuinka valita oikea haavahoitotuote?

- Haavanhoitotuotteiden valintaan vaikuttavat seuraavat asiat
  - Kuinka paljon haava erittää?
  - Kuinka usein sidoksia on vaihdettu viimeisen kahden viikon sisään?
  - Kuinka pitkällä haavan paraneminen on?
  - Onko haavapohja siisti, katteinen vai nekroottinen?
  - Mikä on asiakkaan kanta tuotteisiin (eli miltä haava on tuntunut kyseisten tuotteiden käytön aikana)?
- Haavanhoitotuotteita valitessa tulee kotihoidon ympäristössä huomioida myös asiakkaan varallisuus, hoitojen kesto, halvin vs. kallein tuote, millä haava puhdistetaan?
- Kuten aikaisemmin mainittu, niin asiakasta tulee kuulla haavanhoitotuotteiden suhteen. Kaikki tuotteet eivät toimi samalla tavalla ja toiset tuotteet saattavat aiheuttaa kipua ja kutinaa (mm. haavan pinnan päästessä kuivumaan).

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 16.

## Niukasti erittävä tai kuiva haava

- **Filmisidokset** ovat tarkoitettu kevyesti/vähänlaisesti erittäville haavoille, jotka pääsääntöisesti ovat pinnallisia. Sopivat myös kroonisille haavoille erityisesti haavanhoitojen loppuvaiheessa, jossa paksuja sidoksia ei enää tarvitse.
- Kalvoja voidaan käyttää myös toisten sidosten kiinnitykseen, kuten taitosten kiinnitykseen.
- Filmit voivat olla haavan suojana useamman päivän, mikäli sidokset siistit.
  - Kalvoja poistaessa suositellaan vetämään sitä vakaasuorassa poispäin haavasta, sillä se tuottaa vähemmän/tai ei lainkaan kipua (vrt. Nostaa kalvo suoraan ylös ja 'repäistä' pois).

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 17.

## Niukasti erittävä tai kuiva haava

- **Hydrokolloidisidoksia** suositellaan käytettäväksi lievästi erittävien haavojen hoitoon niiden rakenteen tiheyden ja läpäisemättömyyden vuoksi.
- Hydrokolloidit toimivat periaatteessa samoin kuin filmit, mutta niiden rakenne on tiheämpi ja näin ollen myöskään vesi ja happi ei läpäise sitä. Veden ja hapen läpäisemättömyys mahdollistaa haavojen kosteampana pysymisen vain hydrokolloidisidoksen avulla.
  - Tästä syystä ne sopivat myös kuivan ja nekroottisen haavan hoitoon.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 18.

## Niukasti erittävä tai kuiva haava

- Kuivalle haavalle sopivia tuotteita ovat myös haavapohjan kosteutta tukevat **hydrogeelit**. Geelien avulla haavapohja pehmenee ja kosteutuu, jolloin haavan mekaaninen puhdistaminen on asiakkaalle helpompaa ja kivuttomampaa.
- Niukasti erittävälle tai kuivalle haavalle on myös mahdollista käyttää erilaisia **silikonilevyjä, rasvalappuja, kostutettuja taitoksia**, sekä **öljyä** tavallisten (kuivien) taitosten ja filmien alla.
  - Näin ollen taataan riittävä imukyky/hengittävyys taitosten määrää vaihtelemalla, sekä taitosten irtonaisena pysyminen silikonilla, rasvalappuja, kostutusta tai öljyä käyttämällä.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 19.

## Kohtalaisesti erittävä haava

- **Vaahtosidoksia** suositellaan kohtalaisesti vuotavien haavojen hoitoon niiden hyvän imukyvyn ja hengittävyyden vuoksi.
  - Sidoksen hengityskyky takaa optimaalisen kosteuden haavapohjalle paranemisen nopeuttamiseksi.
  - Vaahtosidosten pinnan ansioista sidokset eivät kiinnity haavan pintaan useamman päivän vaihtovälin aikana.
    - Mikäli haava pääsee kuivahtamaan ja sidos kiinnittymään on se erittäin helppo irrottaa haavasta käytetyn huuhtelunesteeseen avulla.
- **Silikonilevyjen, rasvalappujen, sekä öljyjen** käyttäminen on myös kohtalaisesti erittävien haavojen kohdalla aiheellista mikäli on syytä epäillä, että jotkin sidoksista voi mahdollisesti jäädä kiinni haavapohjaan.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 20.



## Runsaasti erittävä haava

- **Alginaattisidokset** on tarkoitettu runsaasti erittäville haavoille, sillä niiden joutuessa kontaktiin kosteuden kanssa muodostuu sidoksesta geelimäistä ainetta, joka optimoi haavanpohjan kosteuden mahdollistaen paranemisen.
  - Sidoksia voidaan käyttää haavan päällä, tai vaihtoehtoisesti onkalomaisessa, syvässä haavassa ns. täytteenä onkalon sisällä.
- **Hydrofiber** sidokset muodostavat alginaattisidosten tavoin geelimäistä ainesta joutuessaan kosketuksiin kosteuden kanssa.
- Hydrofiber sidoksissa on antimikrobisia ominaisuuksia, joiden ansioista ne puhdistavat haavaa samalla, kun ne pitävät sen kosteana.
- Voivat olla haavalla jopa viikon ajan.
- Alginaatti ja hydrofiber sidoksia poistaessa tulee varmistua kaiken sidosmateriaalin poistumisesta infektioiden välttämiseksi.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 21.

## Runsaasti erittävä haava

- **Vahtosidoksilla** tarkoitetaan taitoksia, jotka ovat paksuja ja joiden pinta on käsitelty valmistaessa niin, että sen ei pitäisi tarttua kuivan taitoksen tavoin haavanpintaan.
- Vahtosidoksia suositellaan käytettäväksi kohtalaisesti ja runsaasti erittävien haavojen hoitoon niiden hyvän imukyvyn ja hengittävyiden vuoksi
  - Sidoksen imu- ja hengityskyky takaavat optimaalisen kosteuden haavapohjalle paranemisen nopeuttamiseksi.
- Aivan kuten niukasti ja kohtalaisesti erittävälle haavalle on myös runsaasti erittävälle haavalle käyttää **silikonilevyä/rasvalappua** suojaamaan haavapohjaa mahdolliselta taitoksen kiinnijäämiseltä.
  - Tällöin silikonin päälle voidaan asettaa paksu imeväinen sidos, joka kiinnitetään sideharsolla, kiinnityssiteellä tai muulla kiinnitykseen sopivalla. Kiinnityksessä tulee huomioida heikko ihon kunto, jolloin voimakkaasti tarttuvia teippejä ei suositella ihoärsytyksen ja ihorikkojen vuoksi.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 22.

## Yhteenvetona

- Asiakkaan ja hoitohenkilökunnan yhteistyö ja hoitoon sitoutuminen ovat korostuneet haavanhoitojen aikana, joten vaalithan niitä.
- Kaikissa haavan paranemisen vaiheissa on mahdollista ja suotavaa käyttää erilaisilla imukyvyillä olevia taitoksia, jotta mahdollinen erityis imeytyy niihin, eikä jää haavan pinnalle, jolloin riski saada haavainfektio kasvaa.
- Haavasidosten ja suojuotteiden tarve vaihtelee yksilöittäin, se mikä käy toiselle, ei välttämättä sovi naapurin asiakkaalle.
- Jokaisesta haavanhoidosta tulisi löytyä kirjauksista seuraavat asiat:
  - Millä tuotteilla haavahoidettu?
  - Miltä haava näytti (koko, ulkonäkö, väri, muutokset ihossa)?
  - Mitä mieltä asiakas oli haavanhoidosta, ja mikä on hänen kantansa hoitoihin?
  - Millä tuotteilla haava on suojattu?

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 23.

## Ikääntymisen tuomat haasteet haavahoidossa

- Iho on normaaleissakin olosuhteissa ohuempi ja kuivempi.
  - Iho rikkoutuu nuorta ihoa helpommin, sillä ihon rakenne hauraampi.
- Ikääntyneellä ääreisverenkierto on heikentynyt luonnollisen vanhenemisen vuoksi.
  - Tästä syystä veren, sekä veren mukana kulkevien aineiden (mm. hapen) pääsy haava-alueelle on heikentynyt, ja näin ollen haavan paraneminen on hitaanlaista.
- Hoitoon sitoutuminen ikääntyneellä vaatii enemmän resursseja, kuin työikäisellä, sillä ikääntyneellä ihmisellä hoidossa saattaa olla mukana potilaan itsensä lisäksi omaisia, sekä muita alan ammattilaisia (mm. fysioterapeutti, toimintaterapeutti).
- Muiden olemassa olevien sairauksien huomioiminen potilaan hoidossa (mm. diabetes, muistisairaus).
- Muistisairas ihminen ei välttämättä osaa hahmottaa haavahoitojen ja hoidon jatkuvuuden tärkeyttä, joka saattaa heijastua hoidosta kieltäytymisenä tai hoitoon sitoutumisen vaikeutena.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 24.

## Ruokavalio haavahoitojen aikana

- Haavan paranemisen kannalta on tärkeää, että haavapotilaan ruokavalio sisältää monipuolisesti kaikkia ravintoaineita, mutta erityisesti runsaasti proteiinia.
  - Proteiini edesauttaa kudoksen paranemista ja uudelleen rakentumista.
  - Näin ollen proteiini nopeuttaa haavan paranemista, ja auttaa ylläpitämään kehon vastustuskykyä, jolloin infektio riski laskee.
- Haavapotilaiden ruokavalion tulisi lisäksi olla runsasenergistä, jotta elimistö saa käyttöönsä paljon tärkeitä ravintoaineita, jolloin haavan paraneminen on optimaalisinta.
  - Ensisijaisina energian lähteinä tulisi käyttää hyviä rasvoja, sekä oikeanlaisia hiilihydraatteja.
  - Rasvat toimivat solun rakennusaineina, ja energianlähteinä. Mikäli keho saa tarvitsemansa rasvat ruuasta, ei sen tarvitse käyttää kehon omia varastoja, ja näin ylläpitää kehon vastustuskykyä.
  - Hiilihydraatit toimivat solujen energianlähteinä rasvojen kanssa. Ihmisen saadessa tarpeeksi hiilihydraattia ravinnostaan, pystyy keho korjaamaan ihovauriot nopeammin, sillä, sen ei tarvitse käyttää kehon omia hiilihydraattiresursseja.

Peurankalliokeskus

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 25.

## Haavainfektiot

- Haavainfektioille altistaa etenkin haavan pidentynyt paraneminen, sekä asiakkaan muut sairaudet.
- Infektoitunut haava on:
  - Punoittava
  - Kuuma
  - Kipeä (koko raaja voi myös olla kipeä)
  - Turvonnut
  - Voimakkaasti tuoksuva
  - Haavasta erittyy rusehtavanpunaista/vihertävää eritettä.
- Näiden merkkien lisäksi tulisi mielessä yleiset infektion merkit (mm. kuumeilu, toimintakyvyn heikkeneminen ja sekavuus)
- Mikäli asiakkaalla näitä oireita ilmenee tulee haavainfektion mahdollisuus sulkea pois näytteillä.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 26.

## Tampereen Kaupungin yhteystietoja

- Tipotien terveysasema
  - Avoimna arkisin klo 08.00-15.30.
  - Ajanvaraus terveystieteiden neuvonnan numerosta: (03) 10023 tai suoraan omalta sairaanhoitajalta puhelintunnin aikana.
- Keskitetty hoitotarvike jakelu
  - Avoimna ma klo 09.00-18.00, ti-to klo 09.00-16.00, pe ja aatot 09.00-12.00.
  - Aleksis Kiven katu 18, 33210 TAMPERE (Tokmannin ja Kelan talossa)
  - Puh. numero: (03) 5657 0003, ma-to klo 09.00-11.00, sekä klo 12.00-14.00

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 27.

## Käytettyjä lähteitä

- Ballesteros-Pomar, M. D. 2015. Wound risk and prevention in obesity: The role of nutrition. EWMA Journal. 15 (1). 71-74.
- Bauer, J. D., Isenring, E. & Waterhouse, M. 2013. The effectiveness of a specialised oral nutrition supplement on outcomes in patients with chronic wounds: a pragmatic randomised study. Journal of Human Nutrition & Dietetics. 26 (5). 452-458.
- Fletcher, J. 2007. Wound assessment and the TIME framework. British Journal of Nursing. 16 (8). 462-466.
- Friman, A., Klang, B., Ebbeskog, B. 2011. Wound care by district nurses at primary healthcare centres: a challenging task without authority or resources. Scandinavian Journal of Caring Sciences. 25 (3). 426-434.
- Gethin, G. 2011. The role of antiseptics in pressure ulcer management. Nursing Standard 26 (7), 53-60.
- Holloway, S. & Jones, V. 2005. The importance of skin care and assessment. British Journal of Nursing. 14 (22), 1172-1176.
- Jones, M. L. 2015. The HCA's guide to modern dressings. British Journal of Healthcare Assistants. 9 (9). 427-434.
- Kallio, M. & Hietanen, H. 2002. Valtimoperäinen jalka- ja säärihaava. In Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. (eds.) Haava. 1. edition. Porvoo: WSOY. 160-167.
- Krooninen alaraajahaava. 2014. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Read 27.04.2015. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 28.



## Käytettyjä lähteitä

- Moore, Z., Haynes, J. S. & Callaghan, R. 2014. Prevention and management of pressure ulcers: support surfaces. *British Journal of Nursing*. 23 (6). 36-43.
- Probst, S., Seppänen, S., Gerber, V., Hopkins, A., Rimdeika, R. & Gethin, G. 2014. EWMA Document: Home Care-Wound Care. *Journal of Wound Care*, 23 (5), 1-44.
- Rabess, C. 2015. Understanding the link between wound care and nutrition... [including commentary by Edel McGinley]. *Journal of Community Nursing*. 29 (4). 60-65.
- Saad, A. Z. M., Teng, L. K. & Halim, A. S. 2013. Wound Bed Preparation for Chronic Diabetic Foot Ulcers. *ISRN Endocrinology*. 1-9.
- Sand, O., Sjaastad, Ø. V., Haug, E., Bjålie, J. G. & Toverud, K. C. 2006. *Ihminen: Fysiologia ja anatomia*. 8.-11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Santy, J. 2008. Recognising infection in wounds. *Nursing Standard*. 23 (7). 53-60.
- Schultz, G. S., Sibbald, R. G., Falanga, V., Ayello, E. A., Dowsett, C., Harding, K., Romanelli, M., Stacey, M. C., Teot, L. & Vanscheidt, W. 2003. Wound bed preparation: a systemic approach to wound management. *Wound Repair & Regeneration*. 11 (2). 1-28.
- Tasanen-Määttä, K. & Peltonen, S. Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. In Hannuksela, M., Peltonen, S., Reunala, T. & Suhonen, R. (eds.) *Ihotaudit*. 2. edition. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Wolcott, R. & Fletcher, J. 2014. The role of wound cleansing in the management of wounds. *Wounds International*. 5 (3). 25-30.

Orvokki Järvinen, 2015

Slide 29.

