

**Grundlagen**  
**zur einheitlichen Wunddokumentation**  
**im Sanitätszentrum West/ Feldambulanz des**  
**Österreichischen Bundesheeres**

AZW Ausbildungszentrum West

Projektarbeit  
Zur Erlangung des Titels

**Wundmanagement**

Betreuer:  
Oliver Kapferer, DGKP, WM

vorgelegt von  
Johannes Reitstätter, DGKP

Trins, September 2015

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	2
1.1	Problemdarstellung .....	2
1.2	Ziel.....	3
1.3	Methodik .....	3
1.4	Forschungsfrage .....	3
2	Die Haut .....	4
2.1	Die Aufgaben der Haut.....	4
2.2	Aufbau der Haut, die Hauttypen und die Hautanhangsgebilde .....	5
3	Die Wunde.....	6
3.1	Wundklassifikation gemäß der Entstehung.....	6
3.2	Die Formen der Wundheilung .....	9
3.3	Die Wundheilungsphasen .....	10
4	Grundlagen der Wundversorgung.....	12
4.1	Die phasengerechte Wundversorgung .....	12
4.2	Die Wundspülung bzw. die Wundreinigung .....	14
4.3	Verbandstoffkategorien .....	15
4.4	Honig zur Wundbehandlung.....	19
4.5	Wundrandschutz .....	20

5 Wunddokumentation.....	21
5.1 Die rechtliche Situation .....	21
5.2 Die Ziele einer Wunddokumentation .....	24
5.3 Arten der Wunddokumentation.....	24
5.4 Die Umsetzung der Wunddokumentation im SanZ W/ FAmb .....	25
5.5 Die Wundanamnese.....	26
5.6 Die Wunddiagnose.....	29
5.7 Die Wundbeurteilung.....	30
5.8 Die Wundbehandlung.....	34
5.9 Die Fotodokumentation .....	35
5.10 Beispiel einer Wunddokumentation.....	37
6 Resümee .....	41
7 Zusammenfassung .....	43
8 Quellenverzeichnis .....	44
9 Abbildungsverzeichnis .....	46

# **1 Einleitung**

Um eine qualifizierte Versorgung von Wunden gewährleisten zu können muss das, für die Behandlung verantwortliche, interdisziplinäre Team regelmäßig geschult, und die gesetzten Maßnahmen gewissenhaft dokumentiert werden. Den Fachkräften des gehobenen Gesundheits- und Krankenpflagedienstes kommt hierbei eine große Verantwortung zu. Aufgrund des Aufgabenfeldes und der rechtlichen Situation in Österreich, sind sie es, die meist direkt an den Patienten arbeiten und am meisten Zeit mit den Patienten bzw. den Klienten verbringen. Damit das betreuende Team zu jeder Zeit einen genauen Einblick über den Behandlungsverlauf bekommt, ist es unumgänglich eine entsprechende Dokumentation zu führen. Weiters muss auch dafür gesorgt werden, dass das Personal über ausreichend Kenntnis in diesem Gebiet verfügt. Falls das nicht der Fall ist, müssen Schulungen abgehalten werden um den Wissensstand des betreuenden Teams zumindest auf dasselbe Niveau zu bringen.

## **1.1 Problemdarstellung**

In der Feldambulanz des Sanitätszentrum West, kurz SanZ W/ FAmb, kommt es immer wieder dazu, dass im ambulanten bzw. stationären Bereich Wunden zu versorgen sind. Die Dokumentation ist nicht vereinheitlicht und ein spezielles Dokumentationsformular nicht vorhanden. Das Personal der gehobenen Gesundheits- und Krankenpflege dokumentiert ohne geltende Richtlinien bzw. vereinheitlichten Termini. Dies geschieht im stationären Bereich im Pflegeprotokoll und im ambulanten Bereich meist gar nicht. Auch das Anfertigen von Fotos wird nur bei vom Arzt als „spezielle Wunden“ definierten Verletzungen bzw. Erkrankungen durchgeführt und eben nur, wenn es vom Arzt angeordnet wird. Hier fehlt wiederum eine Richtlinie was mit den gemachten Fotos weiters geschehen soll. Eine verpflichtende Schulung für alle im interdisziplinären Team tätigen Personen hat in den letzten Jahren nicht stattgefunden.

## **1.2 Ziel**

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Grundlagen der Wunde und der Wundbeurteilung zu beschreiben. Die Projektarbeit soll somit einen Überblick über die Wundarten, Wundheilung und modernen Wundverbänden bieten. Weiters soll aus den gewonnenen Erkenntnissen ein Wunddokumentationsbogen entwickelt werden um, die Dokumentation der Wundbehandlung im SanZ W/ FAmb zu standardisieren. Dieser soll den Erfordernissen der Krankenanstalt erfüllen, und als Standardformular eingeführt werden.

## **1.3 Methodik**

Zum Sammeln von Informationen die zur Erstellung dieser Arbeit benötigt werden, wird die Methode der Literaturrecherche gewählt. Hierfür wurden die Datenbank von Google Scholar, die Datenbank der Universitäts- und Landesbibliothek Tirol, diverse Bücher und Handouts von Vortragenden der Weiterbildung Wundmanagement am AZW verwendet.

## **1.4 Forschungsfrage**

Mit dieser Projektarbeit soll die Frage,  
„Welche Kriterien müssen beachtet werden um einen praxisgerechten Wunddokumentationsbogen entwickeln zu können?“  
beantwortet werden.

## **2 Die Haut**

Die Haut ist das größte menschliche Organ. Sie hat eine ungefähre Fläche von 1,5-2m<sup>2</sup> und ein Gewicht von 3,5-10kg. Die Haut ist aus mehreren Schichten aufgebaut und hat viele Aufgaben zu erfüllen (vgl. Menche, 2007).

### **2.1 Die Aufgaben der Haut**

- Schutz vor Umwelteinflüssen von außen
- Schutz vor unkontrolliertem Verlust körpereigener Substanzen von innen
- Wahrnehmen von Sinneseindrücken aus der Umwelt
- Speicher- und Stoffwechsell Aufgaben → z.B. das Speichern von Fett und die Bildung von Vitamin D
- bietet eine Schutzbarriere und enthält Abwehrzellen → somit ein Teil der Immunabwehr
- Regulation des Wasserhaushaltes und der Körpertemperatur → Teil der Homöostase
- Teil der Kommunikation → z.B. Rotverfärbung der Haut bei Schamgefühl (vgl. Menche, 2007).
- Sinnessorgan → Temperatur-, Vibrations- und Schmerzempfinden durch spezielle sensorische Rezeptoren in der Haut
- Aussenden von speziellen Geruchsbotschaften (Pheromone)
- Absorption von Sonnenstrahlen

Ein weiteres Phänomen ist, dass über die Haut auch Stoffe in den Organismus aufgenommen werden können. Dies ist aber nicht immer hilfreich. Es ist z.B. erwünscht bei Schmerzplaster jedoch häufig unerwünscht bei verschiedenen Verbandstoffen (vgl. Protz, 2014).

## 2.2 Aufbau der Haut, die Hauttypen und die Hautanhangsgebilde

Die drei Hauptschichten:

- Die Oberhaut (Epidermis)
- Die Lederhaut (Dermis)
- Die Unterhaut (Subkutis)

Die einzelnen Hautschichten werden wiederum in weitere Schichten (s. Abb.1) aufgeteilt (vgl. Menche, 2007).

Weiters wird die Haut in zwei Typen unterteilt:

- Die Leistenhaut die sich auf den Handinnenflächen und Fußsohlen befindet  
→ diese zeigen ein charakteristisches und ein individuelles Leistenprofil
- Die Felderhaut befindet sich auf allen anderen Körperregionen → an der Hautoberfläche sind Felder zu sehen (vgl. Menche, 2007)

Die Hautanhangsgebilde sind:

- die Haare,
- die Hautdrüsen (Talgdrüsen, Schweißdrüsen und Duftdrüsen),
- die Nägel (vgl. Menche, 2007)

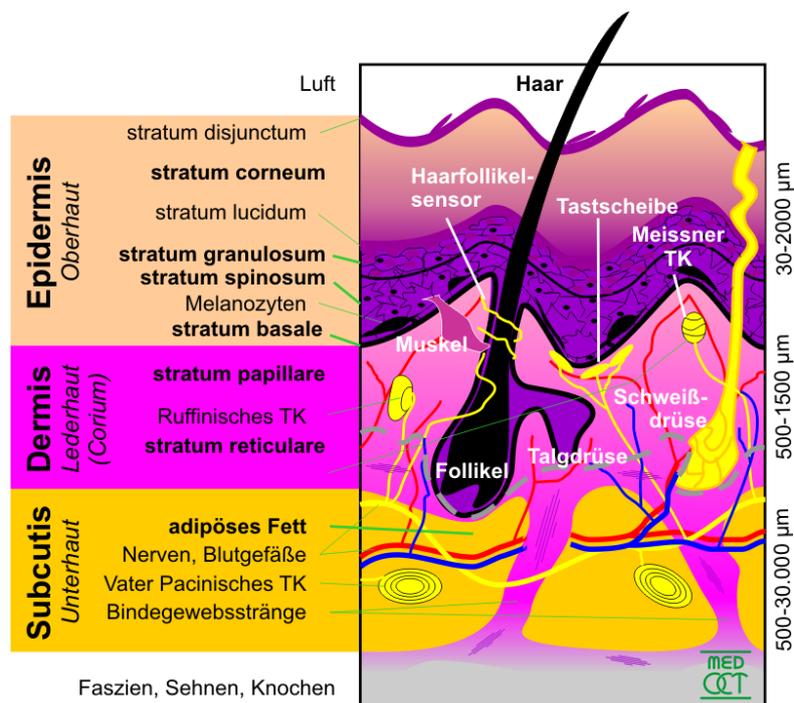


Abb. 1: Hautschichten (Wikipedia, 13.06.2015)

### **3 Die Wunde**

„Wunde: (engl.) wound; *Vulnus*; Unterbrechung des Zusammenhangs von Körpergeweben mit od. ohne Substanzverlust;[...]“ (vgl. Pschyrembel, 2001, S. 1796).

Eine Wunde ist ein pathologischer Zustand der Haut. Sie kann durch verschiedenste Ursachen hervorgerufen werden und geht oft mit einem Substanzverlust und einer Einschränkung der Funktion einher. Das Feststellen der Ursache und eine genaue Klassifikation der Wunde sind entscheidend für eine adäquate Behandlung (vgl. Protz, 2014).

#### **3.1 Wundklassifikation gemäß der Entstehung**

Bei der Einteilung einer Wunde gilt es herauszufinden, ob es sich dabei um eine akute oder um eine chronische Wunde handelt. Wie der Name schon sagt, steht die akute Wunde im direkten Zusammenhang mit einem unmittelbaren äußeren Ereignis wie z.B. eine Stich-, Schnitt- bzw. Bissverletzung.

Wenn nach 4-12 Wochen trotz fachgemäßer Versorgung keine Heilungstendenzen erkennbar sind, wird die Wunde als chronische Wunde bezeichnet. Oft liegt hier die Ursache an der Wundart oder der Grunderkrankung mit ihren Begleiterscheinungen (z.B. Malnutrition oder chronisch venöse Insuffizienz). Es werden entsprechend der Entstehungsursache verschiedene Wundarten beschrieben (vgl. Protz, 2014).

##### **Mechanische Wunde:**

Entstehen durch eine Gewalteinwirkung von außen. Dazu gehören Stich-, Schnitt-, Schuss-, Riss- und Bissverletzungen. Weiters werden auch Blasen (z.B. Marschblase) und Schürfwunden dazu gezählt. Eine Mechanische Wunde kann auch absichtlich und gewollt entstehen. Sie werden iatrogene Wunden genannt. Hier sind invasive Eingriffe zu therapeutischen bzw. diagnostischen Zwecken gemeint wie z.B. eine Operationswunde (vgl. Protz, 2014).

### Chemische Wunden:

Diese Wundart wird durch Säuren, Laugen und Gase verursacht. Nach einer erfolgten Neutralisierung der Chemikalie wird die Wunde gleich wie eine thermische Wunde behandelt (vgl. Protz, 2014).

### Ulkuswunden:

Diese Wunden werden meist nicht durch Gewalteinwirkung hervorgerufen. Gemeint sind tief liegende Gewebsdefekte die durch trophisch bedingte Störungen der Haut zurückzuführen sind, wie z.B. Durchblutungsstörungen und Stoffwechselstörungen (vgl. Protz, 2014).

### Thermische Wunden:

Sie entstehen durch eine pathologische Hitzeeinwirkung. Die Stärke der Schädigung ist abhängig von der Höhe der Temperatur, der Dauer und Intensität der einwirkenden Faktoren. Oft geht ein Gewebeverlust einher, der auch in tiefe Hautschichten wirkt oder zum kompletten Gewebeuntergang führt. Auch können die Hautanhangsgebilde davon betroffen sein. Thermische Wunden entstehen oft im Alltag durch Unfälle mit Strom, heißem Wasser, Säuren und Bügeleisen. Einflussfaktoren sind Hitze (auch Sonnenbrand), Kälte (z.B. Erfrierungen), Chemikalien, Strom und radioaktive Strahlen (Bestrahlungen von Patienten mit Karzinom). Die Auswirkungen können nur die Haut betreffen aber auch bis hin zu generalisierten Problemen führen (Volumenmangelshock, Capillary-Leak-Syndrom). Um das Ausmaß der Schwere einer Verbrennung feststellen zu können, hilft die Neuner-Regel (s. Abb. 2) und die Gradeinteilung (s. Abb. 3) nach Verbrennungstiefe (vgl. Protz, 2014).

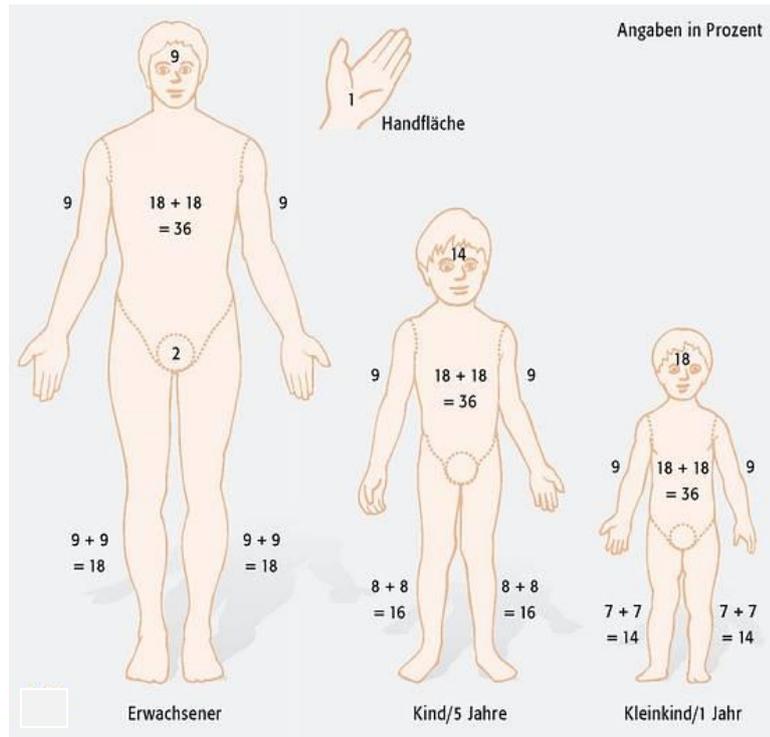


Abb. 2: Neuner-Regel (Pharmazeutische Zeitung, 13.06.2015)

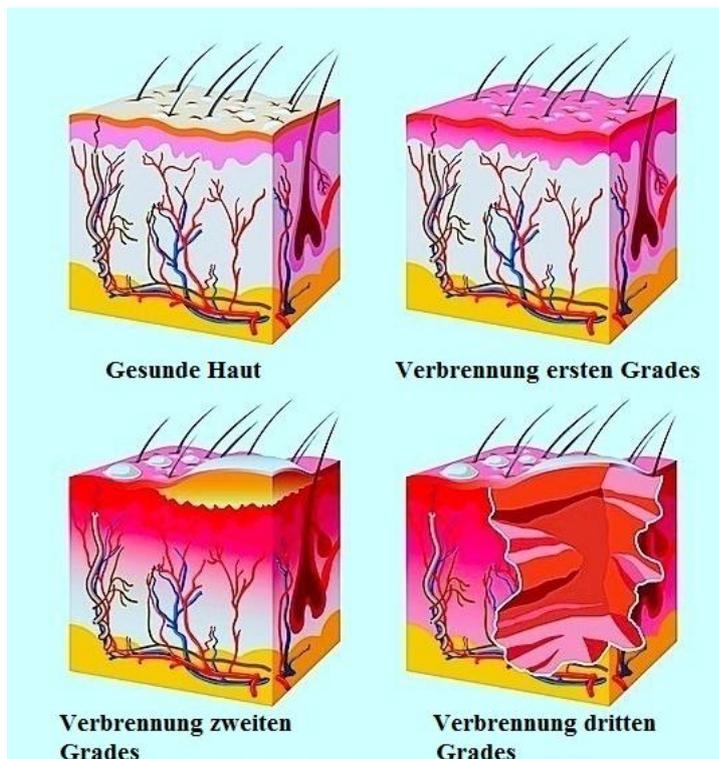


Abb. 3: Gradeinteilung (Symptomundbehandlung, 06.07.2015)

### **3.2 Die Formen der Wundheilung**

Durch ein feucht-warmes Milieu wird das Ausbreiten der neu entwickelten Zellen erleichtert und sie können sich schneller anordnen. Damit die Zellteilung (Mitose) stattfindet kann bedarf es einer Temperatur von 28°C. Durch diese Bedingungen wird ebenfalls die Immunabwehr angeregt und die speziellen Substanzen die für den Zellaufbau wichtig sind, werden bereitgestellt. Bei trockenen Wunden bildet sich ein harter Schorf der die Granulation und das Besiedeln der Wunde mit den neuen Zellen behindert. Daher ist die optimale Voraussetzung für eine Wundheilung ein feucht-warmes Milieu. In der Literatur werden zwei Arten der Wundheilung beschrieben, die primäre und die sekundäre Wundheilung (vgl. Protz, 2014).

#### **Primäre Wundheilung:**

Diese Wundheilung findet bei Wunden statt, die nicht infiziert sind und bei der die Wundränder nah beieinander liegen. Die Wunde ist nach ca. 6-10 Tagen abgeheilt und die Narbe die zurückbleibt ist gering. Beispiele für primär heilende Wunden sind: aseptische Operationswunden, Wunden die nicht älter als 4-6 Stunden sind und eben auch keine Infektion der Wunde gegeben ist (vgl. Protz, 2014).

#### **Sekundäre Wundheilung:**

Eine Wunde die nicht primär abheilt muss sekundär heilen. Dazu gehören: infizierte, infektionsgefährdete, große Wunden, Verbrennungswunden sowie die Gruppe der chronischen Wunden (vgl. Protz, 2014).

### **3.3 Die Wundheilungsphasen**

Egal um welche Art der Wundheilung es sich handelt, es müssen immer drei sich überschneidende Phasen (s. Abb. 4) ablaufen.

#### Reinigungs-, Inflammations- oder Exudationsphase:

In dieser Phase werden die Bakterien und Zelltrümmer die aufgrund der Schädigung eingedrungen bzw. entstanden sind, aus der Wunde ausgeschwemmt. Es kommt zu einer Engstellung der Gefäße um somit einen weiteren Blutverlust zu verringern. Um den Blutverlust ganz zu stoppen, wird das Gerinnungssystem aktiviert und ein Fibrinnetz ausgebildet. Dieses Netz stoppt den verbleibenden Blutfluss durch Gerinnung. In dieser Phase treten die fünf typischen Zeichen einer Entzündung auf (rubor, calor, tumor, dolor und functio laesa). Durch die Exudation des Blutplasmas in das Interstitium gelangen Leukozyten in den Wundbereich und es beginnt die Immunabwehr. Insbesondere die Makrophagen bauen durch die Phagozytose abgestorbene Zellteilchen, Bakterien und Fremdkörper ab. Diese Phase dauert ca. 1-3 Tage (vgl. Protz, 2014).

#### Granulations- oder Proliferationsphase:

In dieser Phase werden die entstandenen Substanzverluste wieder ausgeglichen. Durch die Makrophagen werden die Fibroblasten angeregt, die mit Hilfe des in der Exudationsphase entstandenen Fibrinnetzes ein Gerüst im Wundrandbereich bilden. Dort können sich neue Zellen ansiedeln. Weiters bilden die Fibroblasten auch das Kollagen. Das Kollagen wird gebraucht damit sich das Granulationsgewebe festigt. Die Kapillargefäße verzweigen sich immer mehr in der Wunde wodurch die Wunde sehr gut durchblutet ist. Dies dient dazu den erhöhten Stoffwechsel, der bei der Heilung in dieser Phase benötigt wird, zu ermöglichen. Durch dieses Phänomen ergibt sich auch das typische Aussehen der Wunde in dieser Phase der Wundheilung (tiefrot, gekörnt und feucht glänzend). Die neu gebildeten Kapillargefäße sind sehr empfindlich. Darum ist es wichtig diese durch einen Verband gut zu schützen und feucht zu halten. Diese Phase der Wundheilung beginnt frühestens am zweiten Tag und kann bis zu zwei Wochen dauern (vgl. Protz, 2014).

### Regenerations- oder Epithelisierungsphase:

In dieser Phase wird das Narbengewebe gebildet. Die KapillargefäÙe bilden sich zurück und das Granulationsgewebe wird zunehmend trockener. Die Epithelzellen wandern auf dem noch feuchten Granulationsgewebe vom Wundrand beginnend ein und setzen sich fest. Durch Mitose wird diese Schicht noch verstärkt und es kommt zum kompletten Wundverschluss. Diese Phase der Wundheilung beginnt ungefähr am vierten Tag und kann bis zu 21 Tage dauern. Bei chronischen Wunden kommt es zu Störungen in einer der Phasen und die Wundheilung kann Monate bis Jahre dauern. Weiters kommt es zu Nekrosen, infizierten und belegten Wunden (vgl. Protz, 2014).

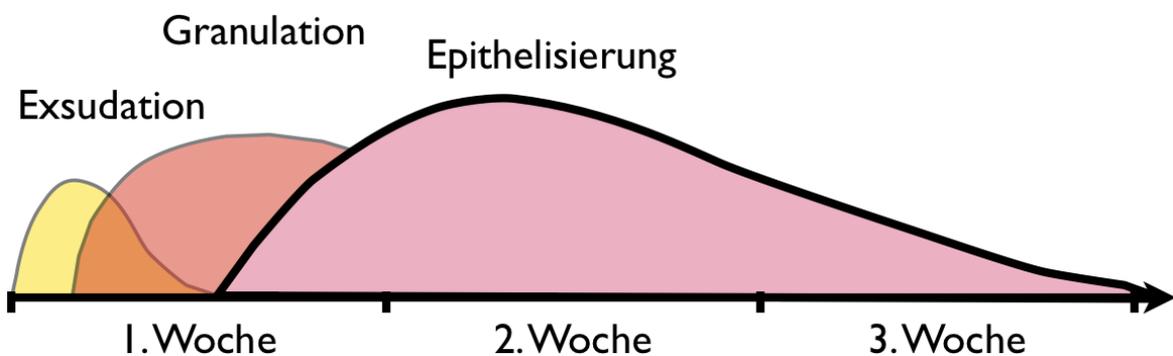


Abb. 4: Wundheilungsphasen (Wunduhr, 06.07.2015)

## **4 Grundlagen der Wundversorgung**

Um eine Heilung von chronischen Wunden zu erreichen, muss zuerst bzw. begleitend zur Wundversorgung die Ursache festgestellt und beseitigt werden. Zu diesem Zweck muss eine umfassende Diagnose durchgeführt werden. Es gibt lokale und systemische Ursachen die zu einer Wundheilungsstörung führen können. Zu den häufigen Ursachen gehören Probleme mit der Durchblutung im peripheren Bereich (periphere arterielle Verschlusskrankheit bzw. chronisch venöse Insuffizienz), Nekrosen, Hämatome, Schorf, Narbengewebe, Fremdkörper in der Wunde, Druck oder eine Wundinfektion. Es muss aber auch an Auswirkungen generalisierender Störfaktoren gedacht werden. Dazu gehören Stoffwechselerkrankungen (Diabetes), die Einnahme von gewissen Medikamenten, Immunsuppression, allgemeiner Gesundheits- und Ernährungszustand, aber auch der psychologische Zustand der betroffenen Person (vgl. Protz, 2014).

### **4.1 Die phasengerechte Wundversorgung**

Im Laufe der Zeit wurde durch Studien bewiesen, dass die phasengerechte Wundversorgung (auch moderne Wundversorgung) zu einem größeren Erfolg führt als die traditionelle Wundversorgung. Ziel dieser Methode ist es den Körper durch funktionelle Verbandstoffe bzw. Verbandstoffkombinationen bei der Abheilung von Wunden zu unterstützen. Insbesondere bei Wundheilungsstörungen (chronischen Wunden) sind mit der modernen Wundversorgung große Erfolge zu verzeichnen (vgl. Protz, 2014).

Im Gegenteil zur traditionellen Wundversorgung beruht dieses Prinzip darin die Wunde feucht zu halten. Voraussetzung für eine qualifizierte Versorgung der Wunde ist, dass das interdisziplinäre Team die Phasen der Wundheilung sowie die Ursachen von Wundheilungsstörungen versteht und diese erkennen kann. Weiters müssen neben der Wunde auch die begleitenden Störfaktoren behandelt werden. Auch die Schulung von Patientinnen bzw. Klientinnen (s. Abb. 5) ist von großer Bedeutung (vgl. Protz, 2014).

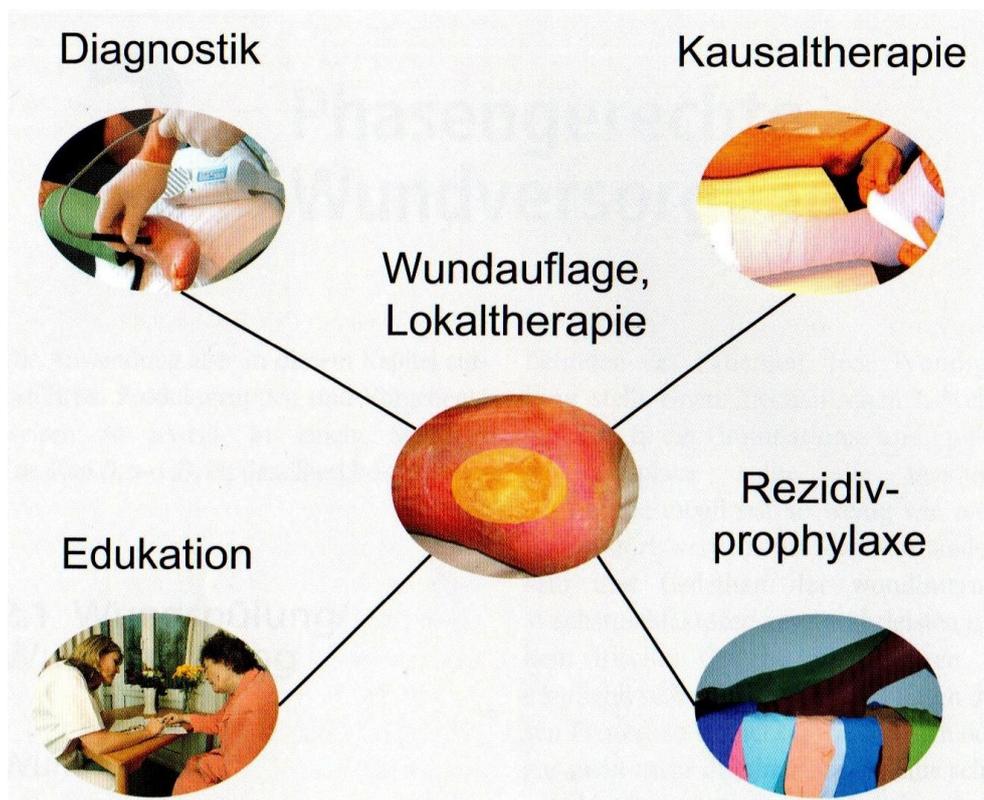


Abb. 5: Wundauflage ist nicht alles (Protz, 2014, S. 15)

## **4.2 Die Wundspülung bzw. die Wundreinigung**

Um die Wunde uneingeschränkt beurteilen zu können und eine Heilung zu erreichen ist, es wichtig sie zu reinigen. Dabei werden Ablagerungen, wie z.B. Gewebsreste, Nekrosepartikel, Exsudatrückstände entfernt. Durch spezielle Mittel können auch infizierte Wunden behandelt werden, die es ermöglichen z.B. einen bestehenden Biofilm zu entfernen (vgl. Protz, 2014).

Ein Biofilm ist die Gemeinschaft von verschiedenen Mikroorganismen die zusammen in einer extrazellulären Matrix eingeschlossen sind (vgl. Schlögl, Wundreinigung Débridement 2015).

Hierbei kommen verschiedene Methoden bzw. Mittel zum Einsatz.

### Spüllösungen:

Es kommen nicht konservierte, wie z.B. Ringer- bzw. physiologische Kochsalzlösungen zum Einsatz, sowie konservierte Mittel. Konservierte Mittel sind mit Zusatzstoffen, versetzt die die Wundspüllösung länger haltbar machen und eine leicht desinfizierende Wirkung haben. Meist sind sie mit Octenidin oder Polihexanid angereichert. Sie zählen aber nicht zu den Antiseptika und sollten daher nicht bei kritisch kolonisierten Wunden eingesetzt werden. Die wichtigsten Vertreter sind: Prontosan®, Lavasorb®, Octenilin®, Lavanid® (vgl. Protz, 2014).

### Wundantiseptika:

Bei kritisch kolonisierten Wunden muss die rein mechanische Wirkung von Wundspüllösungen durch antiseptisch wirksame Mittel ergänzt werden. Sie sollten daher auch nur so lange verwendet werden, bis die Wunde nicht mehr infiziert ist und nicht als Dauerlösung. Dabei ist es wichtig, die vom Hersteller beschriebene Einwirkzeit einzuhalten. Geeignete Wirkstoffe sind z.B. Octenidin, Polihexanid und PVP-Jod. Wichtige Vertreter sind: Oktenisept®, Serasept® und Betaisodona® (vgl. Protz, 2014).

### Débridement:

Hierbei werden verschiedene Methoden angewandt. Das schnellste Verfahren ist das chirurgische Débridement. Dabei werden zum Beispiel mittels Pinzette, Skalpell und Ringkürette avitale Gewebsstrukturen abgetragen und somit eine entsprechende Grundlage zur Heilung einer chronischen Wunde geschaffen. Eine weitere Methode ist das autolytische Débridement. Dabei wird die Wunde mit zusätzlicher Feuchtigkeit angereichert und der Körper dadurch bei den Selbstreinigungsprozessen unterstützt. Zur Verwendung kommen z.B. Hydrogele, hydroaktive Wundauflagen, Hydrokolloidverbände und Alginat (s Kapitel 4.3). Ein weiteres Vorgehen ist das enzymatische Débridement. Dabei werden biosynthetisch gewonnene proteolytische Enzyme dazu verwendet um avitales Gewebe abzubauen. Weitere Methoden sind das biochirurgische Débridement (Maden- und Larventherapie) und das Ultraschalldébridement (vgl. Protz, 2014).

### **4.3 Verbandstoffkategorien**

Um den richtigen Verband auszuwählen gilt als Grundsatz: Trockene Verbandstoffe auf feucht-nasse Wunden und feucht-nasse Verbandstoffe auf trockene Haut. Um feststellen zu können wie atmungsaktiv ein Verbandstoff ist dient der Wasserdampfdurchlässigkeitswert (MVTR Wert = Moisture Vapor Transmission Rate). Die Verbandstoffindustrie hat viele verschiedene Verbandstoffe (s. Abb. 6) entwickelt die bestimmten Kategorien zugeordnet werden können (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015).

### Folien:

- semipermeabel, transparent, bakteriendicht
- Schutz in der Epithelisierungsphase, als Sekundärverband bei der Verwendung von Wundfüllern, Fixation von Verbänden, bei Unterdrucktherapie
- nicht bei infizierten bzw. stark blutende oder exsudierenden Wunden
- Tragedauer bis zu 7 Tage (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

### Hydrokoloide:

- bestehen aus einem hydrophoben Anteil der unlöslich ist und aus einem hydrophilen Anteil der bei Kontakt mit Flüssigkeiten zu einem Gel umgewandelt wird
- ist ein okklusiver Verbandstoff (sehr dicht)
- bei oberflächlichen Wunden die schwach exsudieren, Wundrandschutz bei Stomas und Unterdrucktherapien
- nicht bei infizierten Wunden
- Tragedauer bis zu 7 Tage (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

### Alginate:

- kann das zwanzigfache des eigenen Gewichtes aufnehmen
- Calcium Ionen ziehen Natrium Ionen aus der Wunde
- der Verband quillt auf und wandelt sich in einen Gelkörper um
- optimal als Wundfüller bei Wunden in der Reinigungsphase
- für oberflächliche Wunden gibt es Auflagen und für tiefe Wunden Tamponaden
- blutstillend und keimreduzierend → Senkung des pH-Wertes
- nicht bei trockenen Wunden
- kann zugeschnitten und verformt werden sowie als Tamponade genutzt werden
- nicht über den Wundrand legen → Mazerationsgefahr
- nach spätestens 3 Tagen wechseln (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

### Hydrogele:

- es gibt neutrale und antiseptisch wirksame Gele
- haben zwischen 50 und 95% Feuchtigkeitsgehalt
- sind quellfähig, feucht
- geeignet für das autolytische Débridement
- nehmen Zelltrümmer und Exsudat auf
- sind durchsichtig
- zum Anfeuchten trockener Wunden
- antiseptisch wirksame Hydrogele verhindern Bakterienwachstum
- sind nicht gewebstoxisch
- können 1-3 Tage in Wunde belassen werden (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

### Hydrofaser:

- sie saugen nur vertikal und können somit auch über den Wundrand gelegt werden
- bei starker Exudation, als Wundrandschutz und Wundfüller
- verwandeln sich nach Exsudataufnahme in Gel
- bestenfalls nach drei Tagen wechseln bzw. entfernen (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

### Polyacrylatkissen:

- ist ein kissenförmiger Saugkörper mit superabsorbierendem Polyacrylat
- wird mit Ringerlösung aktiviert
- innerhalb von 24 Stunden wird kontinuierlich Ringerlösung in die Wunde abgegeben
- wirkt wie eine Wundspül- und Saugdrainage
- Ringerlösung wird abgegeben und Wundexsudat aufgenommen
- zur Unterstützung des autolytischen Débridement
- Tragedauer ist 24 Stunden (vgl. Schlögl, Verbandlehre, 2015)

### Superabsorber:

- kann bis zu ein tausendfaches des eigenen Gewichtes aufnehmen
- bei mäßig bis stark exsudierenden Wunden
- kann auch bei Kompressionstherapie angewendet werden
- inaktiviert die Matrix-Metallo-Proteasen (MMP´s)
- kann einen bis mehrere Tage belassen werden → je nach Exsudatmenge (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

### Schaumstoffe:

- es gibt feinporige und offenporige Schaumstoffe
- feinporigen Schaumstoffe
  - verkleben nicht mit der Wunde
  - haben ein gutes Saugvermögen
  - sind semiokklusiv und schaffen somit ein optimales Feuchtigkeitsmilieu in der Wunde
  - haben einen Polstereffekt
  - Tragedauer bis zu 7 Tage
- offenporigen Schaumstoffe
  - durch die großen Poren kommt es zum Einwachsen von Kapillaren → der Verband verklebt mit der Wunde → ist aber bei manchen Therapieabläufen gewünscht da es beim Entfernen des Schaumstoffes zu einer frischen Blutung in der Wunde kommt
  - bei der Wundvorbereitung für Hauttransplantationen, bei der Unterdrucktherapie und zur Polsterung
  - Tragedauer liegt bei 1-3 Tagen (vgl. Schlögl, Verbandlehre, 2015)

#### Silberverbände:

- es gibt hochpotente und niederpotente Silberverbände
- Silber hemmt die Entzündungsreaktion, fördert die Wundheilung und wirkt nicht toxisch auf menschliche Zellen
- wird bei infektionsgefährdeten, stark kolonisierte und infizierten Wunden verwendet
- Tragedauer 3 Tage → sind aber teilweise für bis zu 14 Tagen genehmigt (vgl. Schlögl, Verbandlehre, 2015)

#### Aktivkohle-Kompressen:

- enthalten eine Aktivkohleschicht
- haben große Saugkapazität und binden Eiweißmoleküle und Bakterien
- bei übel riechenden Wunden (vgl. Protz, 2014)

#### **4.4 Honig zur Wundbehandlung.**

Honig ist eine der ältesten Methoden zur Wundheilung. Er gewinnt immer mehr an Bedeutung, da es keine Resistenzen und keine Nebenwirkungen gibt, und er nur selten allergische Reaktionen hervorruft. Er ist besonders wirksam gegen Staphylokokkus Aureus und Pseudomonas aeruginosa.

Honig wirkt:

- reinigend
- entzündungshemmend
- geruchsmindernd
- schmerzlindernd
- granulationsfördernd
- antimikrobiell
- ernährend
- immunabwehrstärkend
- selbst sterilisierend (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015)

#### 4.5 Wundrandschutz

Um den Wundrand vor Mazerationen zu schützen, kommen spezielle Cremes oder Verbandstoffe zur Anwendung. Verbandstoffe zum Schutz des Wundrandes sind z.B. die Hydrofaser und das Hydrokolloid. Häufig verwendet werden auch Zinkcremen oder wasserbasierende Acrylatfilme (Cavilon®). Der beste Schutz ist allerdings die Wahl des richtigen Verbandes (vgl. Schlögl, Verbandstofflehre, 2015).



Abb. 6: Verschiedene Verbandstoffe (HSP Medical Care, 27.06.2015)

## **5 Wunddokumentation**

Die Dokumentation gesetzter pflegerischer wie auch therapeutischer Interventionen am Patienten ist nicht nur rechtlich vorgeschrieben, sondern auch von großer Bedeutung um den Behandlungsverlauf insbesondere von chronischen Wunden nachvollziehbar zu machen. Da in der Praxis meist nicht immer dieselben Personen des interdisziplinären Teams den Verbandswechsel durchführen, liefert eine gründliche Dokumentation sehr oft wichtige Informationen und Aufzeichnungen von Beobachtungen über den Heilungsverlauf (vgl. Bindschedler, 27.06.2015).

### **5.1 Die rechtliche Situation**

In Österreich ist die Dokumentationspflicht gesetzlich verankert. Dies gilt nicht nur für das Pflegepersonal sondern auch für die Berufsgruppe der Ärzte.

Das Ärztegesetz (ÄrzteG) regelt die Dokumentationspflicht im § 51:

*„§ 51. (1) Der Arzt ist verpflichtet, Aufzeichnungen über jede zur Beratung oder Behandlung übernommene Person, insbesondere über den Zustand der Person bei Übernahme der Beratung oder Behandlung, die Vorgeschichte einer Erkrankung, die Diagnose, den Krankheitsverlauf sowie über Art und Umfang der beratenden, diagnostischen oder therapeutischen Leistungen einschließlich der Anwendung von Arzneyspezialitäten [...] zu führen [...]“* (vgl. Zitat aus RIS §51 ÄrzteG, 27.06.2015).

Die Dokumentationspflicht des gehobenen Gesundheits- und Krankenpflegepersonals wird mit dem Gesundheits- und Krankenpflegegesetz geregelt. Insbesondere im § 5 und 14 und 15.

*„§ 5. (1) Angehörige der Gesundheits- und Krankenpflegeberufe haben bei Ausübung ihres Berufes die von ihnen gesetzten gesundheits- und krankenpflegerischen Maßnahmen zu dokumentieren.*

*(2) Die Dokumentation hat insbesondere die Pflegeanamnese, die Pflegediagnose, die Pflegeplanung und die Pflegemaßnahmen zu enthalten.[...]*  
*(vgl. Zitat aus RIS § 5 GuKG, 27.06.2015).*

Die Dokumentation des Pflegeprozesses ist im § 14 des GuKG geregelt und gehört zu den Aufgaben des eigenverantwortlichen Tätigkeitsbereichs (vgl. RIS, 27.06.2015).

Der § 15 des GuKG beschreibt die Aufgaben des mitverantwortlichen Tätigkeitbereiches:

*„[...] (3) Im mitverantwortlichen Tätigkeitsbereich hat jede ärztliche Anordnung vor Durchführung der betreffenden Maßnahme schriftlich zu erfolgen. Die erfolgte Durchführung ist durch den Angehörigen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege durch deren Unterschrift zu bestätigen.*

*(4) Die ärztliche Anordnung kann in medizinisch begründeten Ausnahmefällen mündlich erfolgen, sofern auch dabei die Eindeutigkeit und Zweifelsfreiheit sichergestellt sind. Eine Übermittlung der schriftlichen Anordnung per Telefax oder im Wege automationsunterstützter Datenübertragung ist zulässig, sofern die Dokumentation gewährleistet ist. Die schriftliche Dokumentation der ärztlichen Anordnung hat unverzüglich, längstens aber innerhalb von 24 Stunden zu erfolgen. [...]*“ (vgl. Zitat aus RIS §15 GuKG, 27.06.2015).

Die Pflegedokumentation hat den Zweck der Qualitätssicherung, Therapiesicherung, Abrechnungssicherung und Beweissicherung. Dementsprechend ist die Bedeutung einer Pflegedokumentation dem der ärztlichen Dokumentation weitgehend gleichzusetzen. Ein weiterer Grund eine lückenlose Dokumentation zu führen ist, dass im Falle einer Klage aufgrund eines Behandlungsfehlers nicht die Klägerin sondern immer die Beklagte nachweisen muss, dass ein eben solcher Fehler nicht gemacht wurde. Oftmals wird dies durch Zeugenaussagen ermittelt werden. Wenn der Vorfall längere Zeit zurückliegt werden den Angaben der Zeugen oft von den Richtern eine geringere Beweislast zugeschrieben als der schriftlichen Dokumentation. Es wird davon ausgegangen, dass sich beteiligte Personen nach Monaten bzw. Jahren nicht mehr an alle Einzelheiten einer Behandlung erinnern können. Im Falle einer fehlerhaften oder mangelhaften schriftlichen Dokumentation kann dies dazu führen, dass es zu einer Beweisumkehr kommt und der klagenden Partei Recht zugesprochen wird (vgl. Jäger, 2014).

## **5.2 Die Ziele einer Wunddokumentation**

Die Umsetzung einer lückenlosen und detailgenauen Wunddokumentation führt zu einer qualitativ hochwertigen Wundtherapie. Der Verbandswechsel wird meist nicht ausnahmslos von derselben Pflegeperson durchgeführt. Im Arbeitsalltag ist ein ganzes Team für die Behandlung von Wunden zuständig. Aus diesem Grunde kommt der Wunddokumentation große Bedeutung zu. Ziel ist es, die Dokumentation so zu gestalten, dass nach erfolgter Untersuchung der zuständigen Pflegepersonen und Ärzte, der aktuelle Zustand einer Wunde und die gesetzten Maßnahmen verständlich dokumentiert werden. Nur so ist es möglich, dass jede zuständige Person im interdisziplinären Team jederzeit über die Behandlung und über den Zustand der Wunde Bescheid weiß (vgl. Bindschedler, 27.06.2015). Weitere Ziele sind:

- festhalten der gesetzten Behandlungsmethoden und lokalthérapeutischen Maßnahmen
- Dokumentation des Heilungsverlaufes
- Nachweis der Behandlungsqualität, der Behandlungskontinuität und des Behandlungserfolges
- dient der Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung (vgl. Szöke, 2011)
- einheitliche Vorgehensweise bei der Wundtherapie (vgl. Hintner, 2015)

## **5.3 Arten der Wunddokumentation**

Die Wunddokumentation kann mündlich erfolgen. Die Pflegeperson gibt die Beobachtungsergebnisse aus dem Gedächtnis wieder. Dabei wird kein Formular erstellt. Eine weitere Methode ist die schriftliche Dokumentation entweder mit Hilfe einer standardisierten Vorlage (z.B. Wunddokumentationsbogen) oder ohne definierte Form. Weiters kommt die Fotodokumentation zur Anwendung. Die digitale EDV- gestützte Dokumentation ist eine weitere Methode um die gewonnenen Informationen zu dokumentieren. Meistens kommen Mischformen zur Anwendung, wie z.B. schriftliche Dokumentation in Kombination mit der Fotodokumentation (vgl. Szöke, 2011).

#### **5.4 Die Umsetzung der Wunddokumentation im SanZ W/ FAmb**

Auf welche Art die Wunddokumentation durchzuführen ist, wird gesetzlich nicht geregelt. Die Stellungnahme des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) lautet:

*„Grundsätzlich gibt es weder Gesetze noch Vorschriften, welche die Inhalte einer Wunddokumentation regeln. Dies muss die Fachwissenschaft verständlicherweise selber tun.“* (vgl. DNQP, 2008, zit. aus Jäger, 2014, S.17).

Auf welche Weise soll dokumentiert werden? Ein Gerichtsurteil aus dem Jahre 1999 sagt aus, dass die Wunddokumentation schriftlich erfolgen sollte. Weiters soll nach Möglichkeit zusätzlich eine Fotodokumentation durchgeführt werden (vgl. Jäger, 2014).

Damit die schriftlichen Wunddokumentationen veranschaulicht werden können, sollten zusätzlich Fotos angefertigt und dokumentiert werden. Mit Fotos kann der visuelle Zustand einer Wunde am besten dargestellt werden. Deshalb gewinnt diese Methode in Kombination mit der schriftlichen Wunddokumentation immer mehr an Bedeutung (vgl. Protz, 2006).

Bei der Einführung einer Wunddokumentation stellt sich die Frage: Was muss alles dokumentiert werden? Eine klare Richtlinie gibt es nicht. In der Literatur werden verschiedene Standpunkte (s. Abb. 7) vertreten (vgl. Jäger, 2014).

Expertenstandard (gem Panfil <sup>40</sup> S.159f)	S3-LL ( <sup>41</sup> Litrech)	S3-LL ( <sup>41</sup> Konsens)	Voggenreiter ( <sup>45</sup> S.56)	Panfil (Litrech <sup>40</sup> S.159f)	Schmidt ( <sup>67</sup> S.173f)
Wundart	Wundart/-ursache	Kausaldiagnose			Wundart
Lokalisation	Lokalisation		Lokalisation		
Dauer	Dauer				
Rezidivzahl					
Größe	Größe	Größe	Größe	Länge/Breite	Größe
Wundgrund	Wundgrund/-fläche	Beschreibung von sichtbarer Wundfläche	Aussehen der Wunde	Oberflächenbeschaffenheit/Beläge	Aussehen der Wunde/Belag/Farbe
Trans/Exsudat	Exsudat		Wundexsudat/Charakter der Wunde	Menge/Aussehen Exsudat	
Wundgeruch			Wundgeruch		Geruch
Wundrand	Wundrand	Wundrand	Wundrand	Wundrandbeschaffenheit	Wundränder
Wundumgebung	Wundumgebung	Wundumgebung	Wundumgebung		
Infektionszeichen	Infektionen				
	Wundstadium			Wundstadium	Wundstadium
	Schmerzen	Schmerzen	Schmerzangaben		
	Wundheilung				Verlauf der Heilung
				Wundtiefe	Wundtiefe
		Therapieanordnung	Wundtherapie		Besonderheiten
		Therapiedurchführung/Anlass für T.-wechsel			Ärztlich verordnete Therapie
			Maßnahmen (Ernährung, BZ-Einstellung, Kompression)		Durchführungsnachweis
			Wundheilungsbeeinflussende Faktoren		Prophylaktische Maßnahmen
					Kontrollen (Ernährung,...)
					Lagerungsplan/-protokoll
					Nachweis
					Beratung/Anleitung
			Foto/Skizze der Wunde		

Abb. 7 Literaturvergleich Inhalt einer Wunddokumentation (Jäger, 2014, S. 20)

Die Abbildung 7 zeigt deutlich, dass die einzelnen Punkte einer Wunddokumentation keiner vereinheitlichten Grundlage unterliegen. In den weiteren Kapiteln wird als Grundlage der Expertenstandard der DNQP (2009) „Pfleger von Menschen mit chronischen Wunden“ angewendet (vgl. Protz, 2014).

## 5.5 Die Wundanamnese

Eine gründliche Anamnese ist Voraussetzung zur Planung der therapeutischen Maßnahmen. Dadurch können wichtige Informationen über den Patienten gesammelt werden. Hier steht nicht nur die Wunde allein im Fokus der Befragung, sondern es sollen dabei auch andere wichtige Angaben gesammelt werden. Dabei können auch die Angehörigen befragt werden, wenn die PatientIn damit einverstanden ist (vgl. Protz, 2014).

Bei der Wundanamnese müssen möglichst viele Informationen über die PatientIn gesammelt werden.

Zu den allgemeinen Informationen gehören:

- Alter
- mögliche Allergien
- mögliche Medikation
- Schmerzen
- Juckreiz
- Informationen über das soziale Umfeld → Angehörige, lebt alleine, gibt Fahrstuhl im Haus, in welchem Geschoss wohnt die PatientIn, Selbständigkeit der PatientIn, wurde die PatientIn betreut (in welcher Hinsicht und von wem)
- Vorerkrankungen → Wichtige Informationen über den Immunstatus (z.B. Krebs), Stoffwechselstörungen (z.B. Diabetes), gab es Operationen
- geistiger und seelischer Zustand der PatientIn
- Lebensgewohnheiten und Hobbies → Rauchen, Alkohol, Sport, usw.
- Kontinenzsituation
- Religion

Weiters muss festgestellt werden, ob die Patientin bzw. deren Angehörige über ausreichendes Wissen über die Erkrankung und die Wunde verfügen. Ebenfalls ist es von großer Bedeutung festzustellen ob die Wichtigkeit der therapeutischen Methoden verstanden worden ist. Sie sollten über die Wundursache, über die Wichtigkeit der gesetzten Maßnahmen (Kompression, Druckentlassung) und auftretenden Symptome (Geruch, Exsudation) bescheid wissen (vgl. Protz, 2014).

Es ist auch hilfreich die Wundanamnese dazu zu nutzen um Einschränkungen bei der Versorgung der PatientIn festzustellen. Oftmals führt die Wunde selbst zu Problemen bei den Betroffenen. Einschränkungen können sein:

- Bewegungseinschränkungen
- psychosoziale Probleme → Depression, Angst, usw.
- Abhängigkeit zu anderen Personen
- Schlafstörungen
- Einschränkungen bei der Kleider oder Schuhwahl
- große Exudationsmenge oder unangenehme Gerüche
- Probleme bei der Selbsthygiene (vgl. Protz, 2014)

Die Wundanamnese soll auch dazu genutzt werden um zu erfragen ob bereits Hilfsmittel wie z.B. Kompressionsstrümpfe, Anziehhilfen, orthopädisches Schuhwerk, usw. zur Verfügung stehen. Auch muss erfragt werden ob die PatientIn bzw. das patientenbetreuende Umfeld die therapeutischen Maßnahmen durchführen kann. Falls es dabei Probleme gibt muss das zuständige interdisziplinäre Team Maßnahmen finden die bei der Betreuung vor allem im extramuralen Bereich helfen. Auch über die gesundheitsfördernden Möglichkeiten muss der Patient aufgeklärt werden (z.B. Raucherentwöhnung, Blutzuckereinstellung, Fußpflege, Hautpflegemaßnahmen, usw.). Wenn die Wundanamnese gewissenhaft durchgeführt wird, ist es möglich zahlreiche Fakten über die PatientIn zu sammeln und mögliche Probleme von Anfang an festzustellen (vgl. Protz, 2014).

## 5.6 Die Wunddiagnose

Die medizinische Diagnose einer Wunde fällt grundsätzlich in das Aufgabengebiet eines Arztes. Die Pflegefachkraft darf die Wunde beschreiben aber sollte sie nicht bewerten. Bei der Einteilung der Wunde nach ihrem Stadium kann der Arzt dies zusammen mit der Pflegeperson durchführen (vgl. Jäger, 2014).

Die Wunddiagnose sollte die Grunderkrankung, die Wundart bzw. -klassifikation und die Schweregradeinteilung der Wunde bzw. der Grunderkrankung enthalten.

Beispiele einer Wundklassifikation sind:

- Ulcus cruris → venosum, arteriosum, mixtum
- diabetisches Fußulkus
- Dekubitus
- Verbrennung
- postoperative Wundheilungsstörung (vgl. Protz, 2014)

Um den Schweregrad einer Wunde feststellen zu können, gibt es eine große Anzahl an Einteilungsmodellen:

- Dekubitusklassifikation nach European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)
- Klassifikation diabetische Fußulkus nach Wagner/Armstrong
- Klassifikation der chronisch venösen Insuffizienz (CVI) nach Widmer
- Klassifikation der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) nach Fontaine (vgl. Protz, 2014)

## 5.7 Die Wundbeurteilung

Die Wundbeurteilung und die Dokumentation der beobachteten Phänomene ist wichtig für die Verlaufskontrolle und um eine Stagnation bei der Wundheilung feststellen zu können. Damit eine adäquate Beschreibung gemacht werden kann, empfiehlt es sich festzulegen was in welcher Reihenfolge beschrieben werden soll. Eine Regelung der zu verwendenden Termini trägt ebenfalls zur Standardisierung bei. Bei der praktischen Arbeit ist es hilfreich einfache standardisierte Wundbeurteilungsbögen zu verwenden bei denen die gewonnenen Informationen durch Ankreuzen eingegeben werden können (vgl. Protz, 2014).

### Wundlokalisierung:

Die Lokalisation einer Wunde erfolgt durch eine schriftliche Beschreibung des Ortes an der die Wunde liegt. Dabei sollen die standardisierten anatomischen Begriffe verwendet werden. Um die Beschreibung zu unterstützen sollte der Wunddokumentationsbogen über eine Körperumrisszeichnung (s. Abb. 8) verfügen. Die Pflegefachkraft kann durch eine Markierung auf dieser Skizze die Lage dokumentieren. Ein weiteres Instrument um die Wundlokalisierung exakt dokumentieren zu können, ist das Anfertigen eines Fotos (vgl. Panfil, 2006).

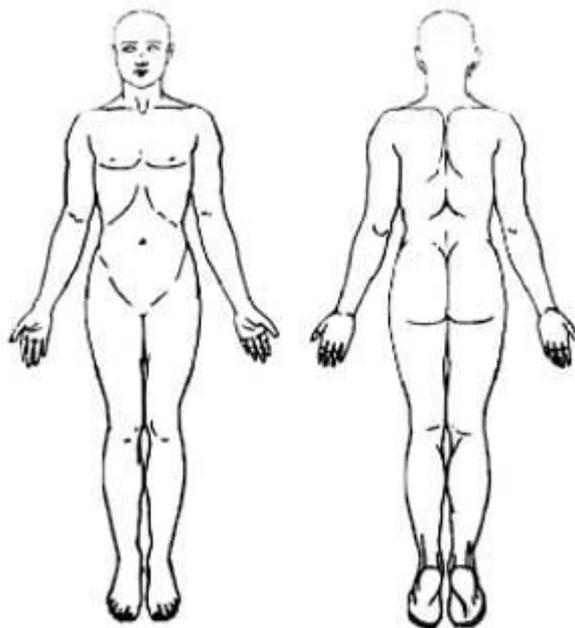


Abb. 8: Körperumrisszeichnung (DRK, 06.07.2015)

### Wundgröße:

Bei der Feststellung der Wundgröße gibt es verschiedene Möglichkeiten um zu einem Ergebnis zu kommen. Häufig wird die Wunde mittels eines Lineales vermessen. Dabei können aber Wunden mit sehr unregelmäßigen Rändern nur schwer erfasst werden. Die Breite soll an der breitesten Stelle gemessen werden. Dabei soll die Breite nach dem Uhrenprinzip von 9-3 Uhr gemessen werden. Die Länge wird an der längsten Stelle von 6-12 Uhr gemessen. Die Tiefe kann mittels eines Lineales oder einem sterilen Stäbchen gemessen werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Angabe der Wundfläche. Dabei kann wiederum mit dem Lineal gemessen werden. Eine weitere Methode zur Flächenbestimmung ist das Zählen von Kästchen, der sogenannten Planimetrie. Dabei wird eine Folie mit 1x1 Zentimeter großen eingezeichneten Kästchen auf die Wunde gelegt. Durch Zählen der Kästchen und dem anschließenden Addieren dieser, kann die Fläche ebenfalls erhoben werden. Auch das Abdecken der Wunde mit einer durchsichtigen Folie und das anschließende einzeichnen der Wundränder kann zur Größenbestimmung herangezogen werden (s. Abb. 9). Die gewonnene Zeichnung wird bei der Wunddokumentation angehängt. Hierbei wird der direkte Kontakt mit der Wunde als ein negativer Faktor gewertet. Bei Vorkommen von Wundtaschen bzw. Untertunnelungen müssen diese mittels eines sterilen Stäbchens ebenfalls an der tiefsten Stelle gemessen werden (vgl. Panfil, 2006).

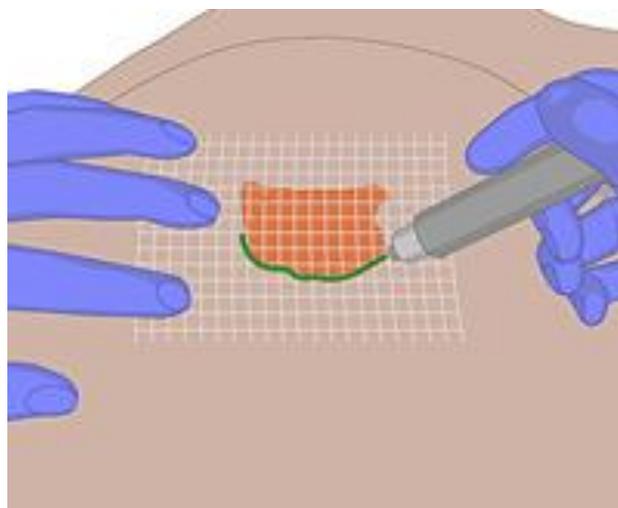


Abb. 9: Planimetrie (PQSG, 06.07.2015)

### Wundheilungsphase:

Auch das Stadium der Wundheilung (s. Kapitel 3.3) muss erfasst werden (vgl. Seidl, 2014).

### Wundgrund:

Dabei muss festgestellt werden ob Granulationsgewebe, Epithelgewebe oder freiliegendes Gewebe vorliegt.

- Granulationsgewebe → rotes, gut durchblutetes, körniges Gewebe, blassrosa
- Epithelgewebe → dunkel- bis hellrosa, Überhäutung, Narbengewebe
- Freiliegende Strukturen → Knochen sind weiß, fest und Sehnen erscheinen weiß glänzend bzw. perlmuttfarben schimmernd (vgl. Seidl, 2014)

Weiters muss beurteilt werden ob Nekrosen, Fibrinbeläge oder ein Biofilm den Wundgrund bedecken. Das Vorkommen zuletzt genannter Strukturen gibt unter anderem Aufschluss über den Wundheilungsverlauf.

- Nekrosen
  - trockene Nekrose (festes, schwarzes Gewebe)
  - feuchte Nekrose (gelbbräunliches, schmieriges Gewebe)
- Fibrinbeläge
  - lockere, gelbliche Beläge
  - nicht mit dem Wundgrund verbunden
  - geronnenes Exsudat mit Fibrinbeimischung
- Biofilm
  - festhaftende Schleimschicht, in der Mikroorganismen eingebettet sind, wie z.B. Bakterien und Pilze (vgl. Seidl, 2014)

### Wundrand:

Es muss erkannt werden ob der Wundrand mazeriert, nekrotisch, unterminiert ödematös oder gerötet ist (vgl. Protz, 2014).

Weiters muss beurteilt werden ob der Wundrand vital ist. Zeichen dafür sind ein glatter, flacher Wundrand, ein rosaroter Saum sowie eine sichtbare Epithelisierung. Auch das Vorkommen von Hyperkeratosen muss erfasst werden. Weiters festgehalten werden ob der Wundrand ausgetrocknet, rissig, pergamentartig, aufgeweicht, zerklüftet oder wulstig ist (vgl. Seidl, 2014).

### Wundumgebung:

Bei der Beschreibung der Wundumgebung können wertvolle Informationen über Gesundheitszustand des Patienten gesammelt werden. Sie gibt Aufschluss über die Durchblutungsverhältnisse, über Infektionen, über die Exudation (Mazeration der Wundumgebung), über die Heilungsphase. Außerdem muss die umliegende Hautstruktur beobachtet werden. Sie kann trocken, schuppig, intakt, ekzematös, überwärmt oder ödematös sein. Ebenfalls muss die Hautfarbe beschrieben werden. Sie kann gerötet, bläulich (livide), blass oder rosig sein (vgl. Seidl, 2014).

### Exsudation und Geruch:

Dokumentiert werden muss ob ein Geruch gegeben ist (vgl. Protz, 2014).

Wenn Exsudat vorhanden ist, kann dies Aufschluss über die Wundheilungsphase, dem Vorliegen einer Infektion oder einer anderen Wundheilungsstörung geben. Bei der Exudation muss erfasst werden ob die Wunde stark, mäßig oder wenig exsudiert. Der Geruch des Exsudates muss dokumentiert werden. Er kann geruchlos, übelriechend, süßlich oder jauchig sein. Die Farbe muss ebenfalls aufgezeichnet werden (farblos, klar, grünlich, bräunlich). Auch die Beschaffenheit: des Exsudates muss beschrieben werden. Sie kann purulent (eitrig), zäh, blutig bzw. serös sein (vgl. Seidl, 2014).

### Infektionszeichen:

Die Wunde und die Wundumgebung müssen auf Infektionszeichen abgesehen werden.

Diese Zeichen sind:

- Schwellung (Tumor)
- Schmerzen (Dolor)
- Rötung (Rubor)
- Überwärmung (Calor)
- Funktionseinschränkung (Functio laesa) (vgl. Protz, 2014)

### Wundschmerzen:

Um Schmerzen erfassen zu können, bietet es sich an die Intensität mittels einer Schmerzskala, z.B. mittels der visuellen Analogskala (VAS) zu ermitteln. Aber nicht nur die Intensität muss erhoben werden sondern auch die Situationen bei denen sich der Schmerz verstärkt bzw. verbessert. Zu dokumentieren ist auch, ob die PatientIn den Schmerz z.B. als pochend, brennend oder stechend empfindet (vgl. Protz, 2014).

## **5.8 Die Wundbehandlung**

Die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen ist Voraussetzung um eine einheitliche Wundbehandlung durchführen zu können. Die Anwendung der therapeutischen Maßnahmen und die Verbandstoffe die zum Einsatz kommen, müssen regelmäßig erfasst werden. Weiters muss die Ärztin die Maßnahmen anordnen. Der Beginn und das Ende der angeordneten Maßnahmen müssen klar ersichtlich sein. Es ist wichtig die einzelnen Wundtherapeutika zu dokumentieren.

Dazu gehören:

- Wundreinigung
- Wundrandschutz
- Primär- und Sekundärverband
- Fixierung (vgl. Szöke, 2011)

Weiters muss ein Durchführungsnachweis geführt werden. Mit diesem kann eindeutig festgestellt werden wer die Maßnahmen wann durchgeführt hat (Datum, Paraphe). Ebenfalls muss das Intervall für den Verbandwechsel definiert sein. Bei jedem Verbandwechsel ist die Wunde neu zu beurteilen und die angeordneten Maßnahmen sind zu evaluieren. Bei Veränderungen der Wundheilung (Verbesserung wie auch Verschlechterung) sind wundheilungsphasengerechte Maßnahmen zu setzen (vgl. Szöke, 2011).

## **5.9 Die Fotodokumentation**

Die Fotodokumentation gewinnt immer mehr an Bedeutung insbesondere bei der Behandlung von chronischen Wunden. Rechtlich gibt es keine Verpflichtung Fotos anzufertigen. Dennoch hat es bereits Gerichtsurteile zu Gunsten der KlägerIn gegeben die aufgrund fehlender Fotodokumentation entschieden wurden. Die Rechtsprechung meint aber auch, dass die schriftliche Dokumentation nicht von der Fotodokumentation ersetzt werden kann sondern diese ergänzen soll (vgl. Jäger, 2014).

Zu beachten ist, dass bevor Fotografien von Wunden von PatientIn angefertigt werden eine Einwilligungserklärung einzuholen ist. Dies muss von der PatientIn selbst bzw. deren VertreterIn schriftlich eingeholt werden. Bei Notfällen, wenn die PatientIn nicht im Stande ist ihre Zustimmung bzw. ihre Absage zu erteilen dürfen die ersten Fotos gemacht werden. Diese bleiben bei den Akten der PatientIn, auch wenn diese ihre Zustimmung versagt. Zu beachten gilt weiters, dass die Zustimmung jederzeit von der PatientIn bzw. deren Vertretung widerrufen werden kann. Zusage bzw. Ablehnung muss gegengezeichnet werden und ist in den Patientenunterlagen zu dokumentieren. Damit ein Foto zugeordnet werden kann und die Rechtssicherheit gewahrt bleibt muss das Foto mit dem Erstellungsdatum, dem Namen der PatientIn (oder PatientInnummer) und dem Geburtsdatum der PatientIn abgelichtet werden. Weiters muss am Bild eine Zentimeterskala ersichtlich sein (vgl. Hoppe, 2006).

Ein Foto muss unbedingt angefertigt werden bei der Aufnahme bzw. Entlassung der PatientIn und bei Wundveränderungen. Ansonsten liegt das Intervall bei 14-28 Tage. Das Anfertigen von Polaroid-Bildern ist nicht mehr geeignet, da die Haltbarkeitsdauer nicht ausreichend ist. Weiter verwendet werden dürfen analoge Spiegelreflexkameras, jedoch ist zu beachten, dass diese zum Entwickeln in ein Fotolabor geschickt werden müssen. Aufgrund von Datenschutzrichtlinien muss die PatientIn ihr Einverständnis dazu geben. Am besten eignen sich die Digitalkameras. Die Bilder können umgehend abgespeichert werden und die Aufbewahrungsfrist von 30 Jahren kann eingehalten werden. Allerdings müssen die abgespeicherten Bilder einmal wöchentlich gesichert werden. Die Datensicherung darf nicht in der Nähe des Computerarbeitsplatzes aufbewahrt werden, sondern in einem anderen Raum. Das hat den Sinn, dass z.B. im Falle eines Brandes nicht alle Daten verloren gehen.

Die Mindestvoraussetzungen für die Digitalkamera sind:

- Makrofunktion
- Blitz
- ein mindestens 2 Zoll großes LCD-Display
- Programmautomatik
- Datum- und Zeitanzeige
- externes Speichermedium (vgl. Hoppe, 2006)

## **5.10 Beispiel einer Wunddokumentation**

Um das Vorgehen einer Wunddokumentation verständlich darstellen zu können wird dies anhand eines Beispiels in diesem Unterkapitel ausgeführt. Als Grundlage dient das in der Ausbildung zum Wundmanager am Ausbildungszentrum West verwendete Übungsblatt (vgl. Seidl, 2014). Zusätzlich wurden weitere Punkte gemäß der Literaturrecherche berücksichtigt.

### **Wundbeschreibung:**

#### Datum:

04.09.2015

#### Alter des Patienten:

21 Jahre

#### Begleiterkrankungen:

keine

#### Lokalisation:

Sakralbereich

#### Wunddiagnose:

Operationswunde nach Entfernung eines Sakraldermoids

#### Wundart:

sekundär heilende Wunde (Operationswunde)

#### Entzündungszeichen:

keine lokalen Entzündungszeichen sichtbar

#### Wundgröße:

ca. 11cm x 3cm x 1,5cm (LxBxH) → 33cm<sup>2</sup>

### Wundheilungsphase:

Granulationsphase und zum Teil Epithelisierungsphase vom Rand her

### Wundgrund:

- frisches rotes Granulationsgewebe
- von 0 bis 6 Uhr: Wundrandnahe Anteile mit feststehende Fibrinbelag
- auf 6 Uhr: beginnend von Zentimetermaß 6,5 bis 7,5 (s. Foto) eine ca. 5mm tiefe Tasche
- auf 9 Uhr: Wundränder liegen nah beieinander und Wunde hier am tiefsten  
→ ca. 1,5cm → oberflächlicher Wundverschluss → Gefahr einer Tunnelbildung
- auf 9 Uhr und in Tasche schmieriger Fibrinbelag

### Exsudation:

- mäßige Menge an Exsudat
- Farbe ist transparent

### Geruch:

keiner

### Wundrand:

- rosa Saum
- glatt
- flach
- beginnende Epithelisierung

### Wundumgebung:

- intakte Haut
- Behaarung (stark auf 9 Uhr) → Gefahr das Haare einwachsen

Wundschmerz:

leichter Manipulationsschmerz bei Verbandwechsel, mechanisches Debridement und Wundreinigung (Angabe des Patienten → Stärke entsprechend VAS 1)

**Wundbehandlung:**

Wundreinigung:

- Wundspüllösung mit Wirkstoff Polyhexanid (Lavasorb®)
- 10-15min Einwirkzeit

Wundrandschutz:

Cavilon®

Primärverband:

Wundfüller → Calciumalginat (Lohmann&Rauscher Suprasorb® A)

Sekundärverband:

feinporiger Schaumstoff (Lohmann&Rauscher Suprasorb® P sacrum selbstklebend)

Verbandswechselintervall:

jeden 3 Tag

Spezielle Maßnahmen:

- Rasur der Wundumgebung
- Patient wünscht keine Lokalanästhetika (EMLA-Salbe bzw. Xylocainspray) bei Verbandwechsel

**Fotodokumentation:**



Abb. 10: Fotodokumentation Übersicht (Reitstätter, 04.09.2015)



Abb. 11: Fotodokumentation Detail (Reitstätter, 04.09.2015)

## **6 Resümee**

Die rechtliche Situation in Österreich legt dar, dass eine Wunddokumentation durchgeführt werden muss. Nicht nur die gesetzlich festgelegten Aufgabengebiete und die definierte Dokumentationspflicht für ärztliches und pflegerisches Personal macht es unumgänglich diese auszuführen, sondern auch bereits rechtskräftige Urteile diverser Richter deuten darauf hin, dass lückenlos dokumentiert werden muss. Spätestens bei einer Klage einer PatientIn ist es von Vorteil eine akkurate Dokumentation vorzeigen zu können. Nur so können betroffenen Personen des behandelten interdisziplinären Teams nachweisen, richtig gehandelt zu haben. Weiters benennen die ausgesprochenen Urteile, dass gerade bei der Wunddokumentation eine schriftliche Aufzeichnung durch eine Fotodokumentation ergänzt werden muss.

Um Wunden adäquat beschreiben zu können, bedarf es einem großen Grundwissen bezüglich der Entstehung von Wunden, deren Heilungsabläufe, den Ursachen von sekundär heilenden Wunden und der Anwendung der modernen Verbandstoffe. Über dieses Wissen muss aber nicht nur das Pflegepersonal verfügen sondern auch die behandelten Ärzte. Diese sind für die Diagnose, Stadieneinteilung, Klassifizierung und Schweregradeinteilung einer Wunde verantwortlich. Weiters müssen sie die Therapie anordnen und die Verbandstoffe verschreiben.

Die Literaturrecherche hat ergeben, dass standardisierte Wunddokumentationsbögen am besten geeignet sind die gesetzlichen und fachlichen Voraussetzungen zu erfüllen. Ziel einer Wunddokumentation ist es die Wundheilung lückenlos zu dokumentieren, den Zustand der Wunde verständlich und standardisiert zu beschreiben und die gesetzten Maßnahmen zu belegen. Nur so kann eine kontinuierliche Behandlung gewährleistet werden.

Es sollte auch das Behandlungs- bzw. Therapieziel definiert werden. Das betreuende Team muss sich mit der Frage auseinandersetzen ob der Wundverschluss bei jedem Patienten das oberste Ziel ist. Insbesondere bei der Pflege von Palliativpatienten bzw. -klienten kann auch die symptomorientierte Versorgung, z.B. zur Steigerung der Lebensqualität, im Vordergrund stehen.

Die Literaturrecherche hat ergeben, dass die Wundbeschreibung keinem vorgeschriebenen vereinheitlichten Standard unterliegt.

Die in der Literatur empfohlenen Kriterien was zu dokumentieren ist vergessen fast gänzlich das Phänomen des Juckreizes zu erfassen. Dieses Symptom sollte jedoch genauso betrachtet und dokumentiert werden.

Die Fotodokumentation unterstützt die schriftlichen Aufzeichnungen. Sie sollte mittels Digitalkamera durchgeführt werden. Hierbei ist es wiederum wichtig, die rechtlichen Vorgaben einzuhalten. Eine Einverständniserklärung muss eingeholt und dokumentiert werden. Falls die PatientIn nicht zustimmt darf auch kein Foto angefertigt werden. Dies muss umgehend dokumentiert und von der Patientin gegengezeichnet werden um im Falle einer Klage aufgrund eines vermeintlichen Kunstfehlers vor Gericht nachweisen zu können, dass kein Einverständnis zur Fotodokumentation gegeben war.

Bei der Behandlung von chronischen Wunden darf der Fokus nicht nur auf der Wunde liegen. Die PatientIn muss ganzheitlich betrachtet werden. Dazu ist eine umfangreiche Anamnese erforderlich. Wundheilungsstörungen können sehr vielfältig sein. Nur wenn ausreichend Informationen über die zu behandelte Person vorliegen kann die Behandlung adäquat durchgeführt werden. Grunderkrankungen, psychische Komponenten und das soziale Umfeld können eine Ursache sein, dass eine Wunde nicht heilt. Nur wenn alle Störfaktoren durch ein professionell zusammenwirkendes interdisziplinäres Team beseitigt werden, kann die Therapie zum Erfolg führen.

## **7 Zusammenfassung**

Im ersten Teil der Projektarbeit werden Grundlagen über die Anatomie der Haut sowie den Entstehungsfaktoren von Wunden beschrieben. Die Wundarten wie auch die Wundheilungsphasen und die Einteilung von primär und sekundär heilenden Wunden runden die einführenden Kapitel ab. Eine Übersicht über die verschiedenen Verbandstoffgruppen gibt Aufschluss über die Möglichkeiten der modernen Wundversorgung und soll verständlich machen eine phasengerechte Wundversorgung anzuwenden. Im Hauptteil werden die rechtlichen Grundlagen zur Dokumentationspflicht erläutert. Die Aspekte der Wunddokumentation in schriftlicher und fotografischer Form werden umfassend beschrieben und anhand eines Beispiels einer Wunddokumentation veranschaulicht. Im Anschluss des Hauptteils werden die mittels der Recherche gewonnenen Informationen dazu verwendet, eine Antwort auf die in der Einleitung gestellte Frage auszuformulieren.

Schlüsselwörter: chronische Wunden, Wunddokumentation, Fotodokumentation

## 8 Quellenverzeichnis

**BINDSCHEDLER P.** (2015). Grundlagen der Wunddokumentation. <http://www.md-institute.com/cms/ressorts/it-dokumentation/dokumentation/Grundlagen-der-Wunddokumentation.pdf>. (27.06.2015)

**HINTNER M.** (2015). Wunddokumentation. Unveröffentlichtes Vorlesungsmanuskript. Innsbruck

**HOPPE H., HEDERER F.** (2006). Wund-Foto-Dokumentation. Was nicht dokumentiert wurde, gilt als nicht erbracht. In: Die Schwester Der Pflege. 11/06. 45.Jahrg. S. 20-24

**JÄGER P.** (2014). Rechtliche Aspekte der Wunddokumentation. Version 1. <http://www.wundmanagement-vlbg.at/service/downloads/viewdownload/9-artikel-und-arbeiten/18-rechtliche-aspekte-der-wunddokumentation>. S. 5-6. (29.06.2015)

**JÄGER P.** (2014). Rechtliche Aspekte der Wunddokumentation. Version 1. <http://www.wundmanagement-vlbg.at/service/downloads/viewdownload/9-artikel-und-arbeiten/18-rechtliche-aspekte-der-wunddokumentation>. S. 15-25. (29.06.2015)

**MENCHE (Hg.)** (2007). Biologie, Anatomie, Physiologie. München. Urban & Fischer Verlag. S. 119-125

**o.A.** (2001). Klinisches Wörterbuch. Pschyrembel. 259. Auflage. Berlin. Walter de Gruyter GmbH & Co. KG. S. 1796

**PANFIL E., LINDE E.** (2006). Kriterien der Wunddokumentation. Literaturanalyse. Hessisches Institut für Pflegeforschung. Frankfurt am Main.

**PROTZ K.** (2014). Moderne Wundversorgung. 7. Auflage. München. Urban & Fischer Verlag. S. 1-4

**PROTZ K.** (2014). Moderne Wundversorgung. 7. Auflage. München. Urban & Fischer Verlag. S. 8-11

**PROTZ K.** (2014). Moderne Wundversorgung. 7. Auflage. München. Urban & Fischer Verlag. S. 17-31

**PROTZ K.** (2014). Moderne Wundversorgung. 7. Auflage. München. Urban & Fischer Verlag. S. 43

- PROTZ K.** (2014). Moderne Wundversorgung. 7. Auflage. München. Urban & Fischer Verlag. S. 159-165
- PROTZ K.** (2006). Sicher dokumentieren: Machen Sie sich ein Bild. In: Heilberufe 1/2006. S. 22-23
- RIS** (2015). § 51 ÄrzteG. Dokumentationspflicht und Auskunftserteilung. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011138>. (27.06.2015)
- RIS** (2015). § 5 GuKG. Pflegedokumentation. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011026>. (27.06.2015)
- RIS** (2015). § 15 GuKG. Mitverantwortlicher Tätigkeitsbereich. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011026>. (27.06.2015)
- SCHLÖGL H.** (2015). Wundreinigung Débridement. Unveröffentlichtes Vorlesungsmanuskript. Innsbruck
- SCHLÖGL H.** (2015). Verbandstofflehre. Unveröffentlichtes Vorlesungsmanuskript. Innsbruck
- SEIDL B.** (2014). Wundbeurteilung. Unveröffentlichtes Vorlesungsmanuskript. Innsbruck
- SEIDL B.** (2014). Wundbeschreibung. Übungsblatt. Unveröffentlichtes Vorlesungsmanuskript. Innsbruck
- SZÖKE A.** (2011). Einführung einer schriftlichen, standardisierten Wunddokumentation in der Wundambulanz des LK Hainburg an der Donau. Abschlussarbeit vorgelegt an der Wiener Medizinischen Akademie. S. 6
- SZÖKE A.** (2011). Einführung einer schriftlichen, standardisierten Wunddokumentation in der Wundambulanz des LK Hainburg an der Donau. Abschlussarbeit vorgelegt an der Wiener Medizinischen Akademie.

## 9 Abbildungsverzeichnis

**Abb. 1:** WIKIPEDIA. Hautschichten. <http://de.wikipedia.org/wiki/Haut>. (13.06.2015)

**Abb. 2:** PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG. Neuner-Regel. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/?id=34422>. (13.06.2015)

**Abb. 3:** SYPTOMEUNDBEHANDLUNG. Gradeinteilung. <http://www.symptomeundbehandlung.com/hautkrankheiten/verbrennungsgrade-und-heilmittel/>. (06.07.2015)

**Abb. 4:** WUNDUHR. Wundheilungsphasen. <http://mobile.lohmann-http://wunduhr.de/epithel.html>. (06.07.2015)

**Abb. 5:** PROTZ K. (2014). Wundaufgabe ist nicht alles. Moderne Wundversorgung. 7. Auflage. München. Urban & Fischer Verlag. S. 15

**Abb. 6:** HSP Medical Care. Verschiedene Verbandstoffe. <http://hsp-medical-care.de/moderne-wundversorgung/>. (27.06.2015)

**Abb. 7:** JÄGER P. (2014). Literaturvergleich Inhalt einer Wunddokumentation. Rechtliche Aspekte der Wunddokumentation. Version 1. <http://www.wundmanagement-vlbg.at/service/downloads/viewdownload/9-artikel-und-arbeiten/18-rechtliche-aspekte-der-wunddokumentation>. S. 20 (04.07.2015)

**Abb. 8:** DRK. Körperumrisszeichnung. [http://wb.drk-intern.de/brief\\_52.html](http://wb.drk-intern.de/brief_52.html). (06.07.2015)

**Abb. 9:** PQSG. Planimetrie. <http://www.pqsg.de/seiten/openpqsg/hintergrund-standard-erfassung-wundgroesse.htm>. (06.07.2015)

**Abb. 10:** REITSTÄTTER. Fotodokumentation Übersicht. (04.09.2015)

**Abb. 11:** REITSTÄTTER. Fotodokumentation Detail. (04.09.2015)

## **Eidesstaatliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, dass die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden. Diese Arbeit wurde noch nicht anderweitig als Arbeit eingereicht.

(Johannes Reitstätter)

Trins, im September 2015