

# Wundmanagement 2012

Projektarbeit PAVK

# Weiterbildung Wundmanager 2012

---

Projektarbeit

Fallbeispiel PAVK

08.08.2012

Elisabeth Hirn  
Ahornweg 8  
6382 Kirchdorf  
thomas.hirn@aon.at

## I. Vorwort

Ich bin seit 5 Jahren als diplomierte Gesunden- und Krankenschwester beim Sozialsprengel St. Johann in Tirol tätig. Meine Ausbildung zur Diplomkrankenschwester absolvierte ich an der Krankenpflegeschule in Schwaz. Anschließend arbeitete ich 5 Jahre lang im Bezirkskrankenhaus St. Johann in Tirol, und zwar an den chirurgischen, orthopädischen und unfallchirurgischen Abteilungen.

Meine berufliche Tätigkeit wurde dann durch eine 10 jährige Karenzzeit unterbrochen, in der ich mich um meine 3 Kinder und den Haushalt kümmerte.

Da ich unbedingt wieder in meinem erlernten Beruf tätig sein wollte, suchte ich mir eine Stelle, die mit der Versorgung der Kinder vereinbar war, also primär eine Teilzeitstelle. So gelangte ich schließlich zum Gesundheits- und Sozialsprengel St. Johann in Tirol.

Ein nicht unbeträchtlicher Anteil unserer Arbeit besteht in der Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden. Ich bemerkte bald, dass einerseits mir selbst die nötige Fachkenntnis fehlte, andererseits aber auch Defizite in den anderen Versorgungsstrukturen bestanden.

Dies war der Beweggrund für mich, die Ausbildung zur Wundmanagerin zu beginnen. Der im Folgenden präsentierte Fall stellt den Versuch dar, anhand eines konkreten Beispiels unseres Betriebes, Verbesserungen im medizinischen und organisatorischen Bereich zu erarbeiten.

## II. Inhalt

|       |   |    |
|-------|---|----|
| I.    | Vorwort .....   | 2  |
| II.   | Inhalt .....  | 3  |
| III.  | Einleitung.....   | 4  |
|       | 1. Medizinische Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden im ambulanten Bereich:..... | 4  |
|       | 2. Probleme im Bereich der versorgenden Strukturen.....                                     | 5  |
| IV.   | Allgemeines zur Fallpräsentation.....   | 6  |
|       | 1. Auswahl der Fallpräsentation: .....  | 6  |
|       | 2. Zielsetzung der Projektarbeit:.....  | 6  |
| V.    | Hauptteil .....   | 7  |
|       | 1. Die periphere arterielle Verschlusskrankheit:.....                                       | 7  |
|       | a. Definition und Ursachen:.....  | 7  |
|       | b. Epidemiologie: .....   | 7  |
|       | c. Klinik und Stadien: .....  | 8  |
|       | d. Diagnostik: .....  | 8  |
|       | e. Grundzüge der Therapie:.....   | 9  |
|       | 2. Fallpräsentation: Patientin S.T, 92 Jahre :.....   | 10 |
|       | 3. Entwicklung des aktuellen Krankheitsbildes: .....  | 12 |
| VI.   | Zusammenfassung.....  | 22 |
| VII.  | Schlussfolgerung .....  | 23 |
| VIII. | Literaturverzeichnis.....   | 25 |
| IX.   | Anhang .....  | 26 |
| X.    | Schlussblatt mit eidesstattlicher Erklärung und Verwendung.....                             | 29 |

### **III. Einleitung**

Die Zahl der vom Gesundheits- und Sozialsprengel St. Johann betreuten Klienten steigt stetig an. Viele der Betroffenen leiden an chronischen Wunden und Hautdefekten, sodass die Anforderungen an unser Pfllegeteam im Sinne einer kompetenten Wundbehandlung immer größer werden. Zusätzlich ist die Mehrzahl dieser Patienten hochbetagt, die meisten weisen ein komplexes Krankheitsbild auf mit mehreren Begleiterkrankungen. Die Versorgung der Wunden stellt große Anforderungen an alle Beteiligten.

#### **1. Medizinische Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden im ambulanten Bereich:**

Die Versorgung dieser Menschen erfolgt naturgemäß auf verschiedenen Ebenen.

Zum ersten gibt es den Hausarzt, der meist seine Patienten über Jahre kennt und betreut. Er muss im Falle einer Wundbehandlung einerseits die lokale Behandlung verordnen und im konkreten Fall dann auch die Verbandstoffe rezeptieren. Andererseits muss er auch die relevanten Begleiterkrankungen oder ursächliche Faktoren kennen und behandeln (Diabetes, Durchblutungsstörungen usw.).

Im Falle von Komplikationen oder speziellen Fragestellungen kommt eine zweite Ebene hinzu: Das Krankenhaus oder eine Spezialambulanz (z.B. Gefäßambulanz). Hier wird neben der nur dort möglichen Behandlung meistens auch in die bestehende Lokalbehandlung der Wunden eingegriffen und eine neue Therapieempfehlung erstellt.

Die dritte Versorgungsstruktur im medizinischen Bereich stellt die mobile Hauskrankenpflege dar. Diese ist auf Grund der rechtlichen Situation nur zur Behandlung nach Auftrag durch einen Arzt ermächtigt. (Bundesgesetz über Gesundheits- und Krankenpflegeberufe, 2006). Außerdem besteht natürlich eine Verpflichtung zur Dokumentation der durchgeführten Pflegemaßnahmen (Bundesgesetzblatt über Gesundheits- und Krankenpflegeberufe, 2006). Je nach Ausmaß der Versorgung besteht oft ein langer Kontakt mit dem zu pflegenden Menschen. Im Falle einer Wundbehandlung ist z.T. mehrmals pro Woche eine Beurteilung des Lokalbefundes möglich. Der Pflegedienst weiß zudem am besten Bescheid über die Situation vor Ort: Wie steht es um die Versorgung durch die Angehörigen, welche finanziellen Mittel sind vorhanden, um z.B. ein Pflegebett oder andere Hilfsmittel zu besorgen? Der persönliche Kontakt und die

Vertrauensbasis ermöglichen hier den so wichtigen direkten Bezug zum Betreuten.

## **2. Probleme im Bereich der versorgenden Strukturen**

Leider bestehen in allen 3 genannten Bereichen Defizite der Versorgung:

Der Hausarzt kann in der Fülle seiner Patienten und Krankheitsbilder nicht immer alle Aspekte einer modernen Wundbehandlung kennen. Für einen als Kassenarzt tätigen Mediziner ist es auch nicht immer möglich, die Zeit für eine eingehende Wundbeurteilung aufzubringen. Des Weiteren besteht auch ein gewisser Druck durch die Krankenkassen hinsichtlich der zu verwendenden Verbandstoffe.

In einer Spezialambulanz wiederum werden oft Verbände eingesetzt, welche von Firmenvertretern als Muster zur Verfügung gestellt werden. Dadurch ergibt sich die Problematik, dass diese Verbandstoffe in der ambulanten Versorgung nicht mehr bestellt werden können. Manchmal werden zwar richtige Therapie-vorschläge erstellt, deren Umsetzbarkeit aber für den Patienten nicht immer möglich sind (z.B. das korrekte Durchführen einer Kompressionsbehandlung).

Natürlich besteht auch ein Ausbildungsdefizit im Pflegebereich. Die moderne Wundversorgung hat sich weit über das hinaus entwickelt, was während der Ausbildungszeit in der Krankenpflegeschule und im Krankenhaus vermittelt wurde. Hier kann nur eine gezielte Weiterbildung helfen. Diese Tatsache wird mir bei der täglichen Arbeit immer wieder bewusst!

Aus meiner Sicht besteht auch ein großer Bedarf an Verbesserung in der Zusammenarbeit aller den Patienten versorgenden Strukturen. Auf Grund der oben angeführten Position der Pflegekräfte könnte diesen in der Versorgung eines Klienten mit Wundproblematik eine zentrale Rolle zukommen:

Die Wundmanagerin versorgt die Wunde, übermittelt sowohl der Spezialambulanz als auch dem Hausarzt die relevanten Informationen und beteiligt sich an der Erstellung der Therapiekonzepte. Um diese Rolle ausfüllen zu können, muss man die nötige fachliche Qualifikation und die Fähigkeit zur Kommunikation mit den medizinischen Strukturen im Ärztebereich haben.

Meine Ausbildung hat daher nicht nur die Verbesserung der Wundversorgung zum Ziel, sondern vor allem die Optimierung der Zusammenarbeit aller genannten Bereiche.

## IV. Allgemeines zur Fallpräsentation

### 1. Auswahl der Fallpräsentation:

Die Wahl einer geeigneten Klientin war aus mehreren Gründen nicht ganz einfach. Wie oben ausgeführt, sollte natürlich der Fall die Zusammenarbeit zwischen Hauskrankenpflege, Hausarzt und Krankenhaus beinhalten. Andererseits sollte eine anspruchsvolle Wundversorgung beschrieben werden. Die Wahl fiel auf eine Klientin, bei der nicht nur die Wundbehandlung, sondern auch das Management der Multimorbidität sehr schwierig war. Leider konnte trotz intensiver Bemühungen die Behandlung nicht positiv abgeschlossen werden.

Im extramuralen Bereich stellen solche Patienten eine besondere Herausforderung dar. Ziel muss sein, die Klientin solange wie möglich zu Hause zu versorgen. Der großen psychischen Belastung der Angehörigen muss ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden.

### 2. Zielsetzung der Projektarbeit:

Neben der Beschreibung einer Wundbehandlung sollen durch die Aufarbeitung eines konkreten Falles Anregungen zur Verbesserung der täglichen Arbeit im Gesundheits- und Sozialsprengel entstehen. So verwenden wir z.B. seit Mai 2012 die Wunddokumentationsbögen der TGKK (Jaschke, Hintner, & Schlögl, 2012). Hausärzte und Ambulanzen werden gezielt über unsere Möglichkeiten der Wundversorgung informiert (*siehe Kapitel VII-Zusammenfassung*)

## V. Hauptteil

### 1. Die periphere arterielle Verschlusskrankheit:

#### a. Definition und Ursachen:

*Die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) bezeichnet eine Einschränkung der Durchblutung der Gefäße, welche die Extremitäten versorgen. Diese kann Folge einer Stenose (Verengung) oder einer Okklusion (Verschluss) sein (Diem & Lawall, 2009).*

95 % der Fälle sind durch eine Atherosklerose bedingt. Wichtig ist, dass es sich dabei um eine Systemerkrankung handelt, sodass meistens eine begleitende Koronare Herzerkrankung und/oder eine Sklerose der präzerebralen Arterien bestehen. Oft sind auch die Nierengefäße betroffen. Die bekannten Ursachen für eine Gefäßsklerose sind Nikotinkonsum, arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus und Hypercholesterinämie. Genetische Faktoren sind ebenfalls begünstigend.

Nur 5 % der Gefäßverschlüsse sind anderer Ursache z.B. entzündlich (Vaskulitis).

#### b. Epidemiologie:

Epidemiologische Studien zeigen eine Prävalenz der PAVK von 3-10%. Bei über 70 jährigen steigt die Prävalenz auf 15-20% an. Wie oben angeführt sind vor allem Risikogruppen betroffen (Raucher, Hypertoniker, Diabetiker). Bei Patienten mit PAVK besteht ein 5-7 fach erhöhtes Risiko für koronare Ereignisse und ein 2-3 fach erhöhtes Risiko für zerebrovaskuläre Ereignisse (Diem & Lawall, 2009).

### c. Klinik und Stadien:

Die Erkrankung bleibt lange asymptomatisch, sodass für die angeführten Risikogruppen ein Screening auf PAVK erfolgen sollte, um frühzeitig eine Therapie einzuleiten (*siehe Abschnitt Diagnostik*).

Die Beschwerden äußern sich erst viel später als Claudicatio intermittens (=unterbrochenes Hinken, Schaufensterkrankheit). Je nach Abhängigkeit des Verschlusses ist dabei die Schmerzlokalisierung verschieden:

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Verschluss im Beckenbereich:       | Schmerzen im Gesäß          |
| Verschluss im Oberschenkelbereich: | typischer Wadenschmerz      |
| Distale Verschlüsse:               | Schmerzen in den Fußsohlen. |

Da die verminderte Gewebsperfusion v.a. bei erhöhtem Sauerstoffbedarf der Muskulatur manifest wird, treten die Schmerzen nach Belastung auf (Gehstrecke!). Wenn Symptome in Ruhe bestehen, ist schon eine massive Einschränkung der Durchblutung gegeben. Dabei ist dann die betroffene Extremität akut gefährdet (=kritische Extremitätenischämie). Beschwerden, welche in Ruhe bestehen und unter Belastung verschwinden, deuten eher auf eine andere Erkrankung hin (z.B. Polyneuropathie).

Am gängigsten im deutschsprachigen Raum ist die Einteilung der PAVK nach Fontaine (Diem & Lawall, 2009):

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Stadium I   | asymptomatisch           |
| Stadium IIa | Gehstrecke > 200m        |
| Stadium IIb | Gehstrecke < 200m        |
| Stadium III | ischämischer Ruheschmerz |
| Stadium IV  | Ulcus, Gangrän           |

### d. Diagnostik:

Am Anfang jeder Diagnostik steht eine genaue Anamnese, v.a. zur Beurteilung von prädisponierenden Ursachen (*siehe Abschnitt Definition und Ursachen*). Dann wird aktiv nach den möglichen Symptomen gefragt. Zur Erhebung des Status gehören die Palpation der Gefäßpulse sowie die genaue Inspektion der Extremitäten. Bei Bedarf kann auch die sog. Ratschow Probe ausgeführt werden. (Hoh, 2012). Bei asymptomatischen Patienten mit Risikofaktoren sollte zum Screening die sogenannte Knöchel Arm Index Messung durchgeführt (ABI) werden. Hinsichtlich der Durchführung wird auf das Kursskriptum verwiesen. (Hoh, 2012).

Hier kann eine erste Risikoabschätzung erfolgen:

|          |          |  |
|----------|----------|--|
| ABI Wert | >0,9     | Normalbefund                           |
| ABI Wert | 0,75-0,9 | leichte PAVK                           |
| ABI Wert | 0,5-0,75 | mittelschwere PAVK                     |
| ABI Wert | <0,5     | schwere PAVK                           |
| ABI Wert | >1,3     | falsch hoher Wert (V.a. Mediasklerose) |

Bei entsprechendem Verdacht erfolgt eine weitere Abklärung, eine genaue Ausführung ist an dieser Stelle nicht möglich. Namentlich angeführt werden:

Doppler- und Duplexsonographie der Extremitätenarterien  
 CT Angiographie  
 Magnetresonanztomographie  
 Konventionelle Angiographie in DSA Technik

#### **e. Grundzüge der Therapie:**

Bei den Therapieformen wird zwischen konservativen, interventionellen und operativen Formen unterschieden.

Die konservative Therapie stellt die Basisbehandlung jedes Stadiums der PAVK dar. Darunter fallen z.B. die Blutdruckeinstellung, die lipidsenkende Therapie sowie die Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern. In fortgeschrittenen Fällen sind Prostaglandininfusionen möglich.

Invasive Maßnahmen sind z.B. die lokale Lyse von Thromben sowie die Embolektomie mit Hilfe spezieller Katheter, aber auch Gefäßdilataationen und die Implantation von Stents in verengte Gefäßabschnitte.

Operative Eingriffe im engeren Sinne sind die Anlage von arteriellen Bypässen.

Im Falle eingetretener Komplikationen sind verschiedene chirurgische Verfahren möglich, bis hin zur Amputation. Abschließend sei auch auf unterschiedliche Verfahren der Schmerzbehandlung verwiesen. Eine Zusammenstellung findet sich im aktuellen Skriptum. (Hoh, 2012)

## 2. Fallpräsentation: Patientin S.T, 92 Jahre :

Die Klientin ist seit 2006 in der Betreuung des Sozialsprengels. Sie lebt zu Hause mit ihrem Ehemann. Der Pflegesohn der Patientin versorgt seine Eltern zu Mittag, er bereitet dabei für sie das Essen. Die ursprüngliche Aufgabe unseres mobilen Hilfsdienstes bestand in der Hilfestellung für die Körperpflege einmal wöchentlich (Duschen). Der Ehemann leistet viel Arbeit im häuslichen Bereich, sodass unsererseits keine Heimhilfe nötig war.

Schon seit Jahren beklagte Frau S.T. Schwellungen der Beine, welche sie selbst durch Bandagieren behandelte. Vor über 10 Jahren wurde erstmalig eine lokale Komplikation (Erysipel) im Bereich des linken Unterschenkels dokumentiert.

Im Folgenden werden aus der medizinischen Krankenakte die relevanten Daten angeführt, dies erfolgt im Einverständnis mit der Klientin (*vergleiche Angaben zum Datenschutz*)

### **Familienanamnese:**

Koronare Herzerkrankung mit Herzinfarkt (Mutter)

### **Frühere Erkrankungen:**

Arterielle Hypertonie, Apoplektischer Insult 2004, Vorhofflimmern, Strumaresektion, Beinvenenthrombose links 2009, Polymyalgia rheumatica 2010, Appendektomie, Eileiterschwangerschaft, 2 x Kataraktoperation

### **Aktuelle Erkrankungen (laut Arztbericht):**

Periphere arterielle Verschlusskrankheit (links: PAVK III-IV; rechts: PAVK II)

Linksherzhypertrophie

Permanentes Vorhofflimmern

Herzinsuffizienz bei erhaltener systolischer Funktion (diastolische Funktionsstörung)

Überwässerung mit Pleuraergüssen und peripheren Ödemen

Aortenklappenstenose I auf sklerotischer Basis

Mitralklappeninsuffizienz II-III

Sklerose der Aorta

Polymyalgia rheumatica

Osteoporose

Auf Grund dieser Multimorbidität ist Frau S.T. gezwungen, eine umfangreiche Medikation einzunehmen. Als Beispiel wird eine Therapieempfehlung angeführt, welche vom behandelnden Krankenhaus abgegeben wurde (stationärer Aufenthalt im April 2012 an der Internen Abteilung, Bezirkskrankenhaus St. Johann in Tirol):

**Medikation (laut Arztbericht):**

Sintrom® (=Acenocumarol)  
Enalapril® (=Enalapril)  
Simvastatin® (=Simvastatin)  
Lasix® (=Furosemid)  
Aquaphoril® (=Xipamid)  
Pantoloc® (=Pantoprazol)  
Kalioral® (=Kaliumchlorid)  
Thyrex® (=L Thyroxin)  
Novalgin® (=Metamizol)  
Durogesic® (=Fentanyl Depotpflaster)  
Urosin® (=Allopurinol)  
Paspertin® (=Metoclopramid)

Während des stationären Aufenthaltes erhielt die Patientin Antibiotika. Die über 2 Jahre bestehende Behandlung der Polymyalgia rheumatica mit Urbason® (=Methylprednisolon) wurde beendet.

### 3. Entwicklung des aktuellen Krankheitsbildes:

6.3.2012

**Anamnese:**

Ich wurde am späten Vormittag von einer Pflegehelferin über eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes der Klientin informiert. Die Pflegerin berichtete mir über massive Beinödeme und eine Läsion am linken Unterschenkel mit der Bitte, die Klientin umgehend zu visitieren. Bei der Begutachtung zeigte sich mir folgendes Bild:

**Lokalbefund:**



Abbildung 1: Lokalbefund am 6.3.2012, linker US außen

**Wundbeschreibung:**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Wundanamnese:      | Frau S. T. berichtete über stark „geschwollene Beine“ in den letzten Tagen. Von der Läsion hatte sie nicht gemerkt. Sie konnte sich auch nicht an ein traumatisches Geschehen erinnern. |
| Wundgröße:         | 1cm <sup>2</sup> , oberflächlich  |
| Lokalisation:      | linker Unterschenkel Außenseite   |
| Wundumgebung:      | marmoriert, mehrere intradermale Blutungen, ödematös, weitere Hautdefekte zeichnen sich ab, überwärmt im Bereich der geröteten Areale<br>Vorfuß: kühl, ödematös; Fußpulse: kaum tastbar |
| Wundrand:          | zerklüftet, leicht mazeriert  |
| Wundgrund:         | Fibrinbeläge  |
| Wundexsudat:       | laut Aussage der Klientin wenig (es war kein Verband angelegt)  |
| Infektionszeichen: | Rötung, Überwärmung, Schmerz  |
| Schmerz:           | NRS 4 (vor allem in der Nacht, in beiden Beinen)  |

Nach durchgeführter Fotodokumentation informierte ich den Hausarzt. Ich teilte ihm meine Bedenken hinsichtlich der von der Klientin selbstständig durchgeführten Kompression mit Langzugbandagen (!) mit (*vgl. Abschnitt 3*). Der Arzt wollte die Patientin nachmittags visitieren und sich ein Bild über ihren Gesundheitszustand machen. Die aktuellen Bilder wurden ihm sofort per email zugesendet. Ein Therapieversuch wurde erstellt:

**Wundbehandlung:**

|                |  |
|----------------|--|
| Wundreinigung: | Tender Wet®                                  |
| Wundrand:      | dline Zinkcreme®                             |
| Wundgrund:     | Nu-Gel®                                      |
| Wundumgebung:  | Excipial Lipolotion® (bei Klientin vorrätig) |
| Deckverband:   | Allevyn Non Adhesive® fixiert mit Mollelast® |

Eine systemische Antibiotikatherapie wurde vom Hausarzt angeordnet.

Der Verbandwechsel erfolgte alle 3 Tage. Auf eine Kompressionstherapie mit Bandagen wurde verzichtet. Es kam zu einer kontinuierlichen Verschlechterung des Lokalbefundes. Der Hausarzt wurde informiert und visitierte die Klientin regelmäßig. Die genannte Wundbehandlung wurde über 10 Tage durchgeführt.

**16.03.2012**

**Anamnese:**

Die Klientin wird in einem deutlich reduzierten AZ vorgefunden. Sie klagt über Atemnot, starke Müdigkeit und Appetitlosigkeit. Es fällt schon in Ruhe eine Dyspnoe auf.

**Lokalbefund:**



Abbildung 2: Lokalbefund 16.3.2012, linker US außen

**Wundbeschreibung:**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Wundgröße:         | <i>Ulcus 1:</i> 1,5 x 1,5 cm( distal)<br><i>Ulcus 2 (neu!):</i> 3 x 2 cm (proximal)   |
| Wundumgebung:      | marmoriert, gerötet, überwärmt<br>Vorfuß: kühl, stark ödematös; Fußpulse: kaum tastbar                                      |
| Wundrand:          | zerklüftet, ödematös, gerötet   |
| Wundgrund:         | <i>Ulcus 1:</i> 90 % fest haftender Fibrinbelag<br><i>Ulcus 2:</i> 30 % Fibrinbelag, 70 % Reste einer hämorrhagischen Blase |
| Wundexsudat:       | mäßig, gelblich, dünnflüssig, leicht übelriechend   |
| Infektionszeichen: | Rötung, Überwärmung, Schmerz  |
| Schmerz:           | NRS 6   |

**Wundbehandlung:**

|                |   |
|----------------|---|
| Wundreinigung: | Reinigung mit NaCl 0,9%, (die Klientin gibt starke Schmerzen an). Anschließend Entnahme eines Abstrichs |
| Wundrand:      | dline Zinkcreme® dünn aufgetragen.  |
| Wundumgebung:  | Neriderm®   |
| Wundgrund:     | Silvercell® angefeuchtet mit Aqua bidest®   |
| Deckverband:   | Allevyn Non Adhesive® und Mollelast®  |

Der Verbandwechsel erfolgte alle 2 Tage. Nach einer telefonischen Rücksprache mit dem Hausarzt wurde folgende Vorgehensweise besprochen: Fortsetzen der oben angeführten Lokaltherapie. Regelmäßige Visitation gemeinsam mit dem Hausarzt. Der Lokalbefund blieb unverändert.

Am 26.03.2012 erfolgte die Einweisung des Hausarztes in das Krankenhaus St. Johann aufgrund einer zunehmenden Verschlechterung des AZ, einer starken Dyspnoe und massiver Vorfußödeme beidseits. Der Krankenhausaufenthalt dauerte einen Monat.

**26.04.2012**

Die Patientin war vom 26.03.bis 26.04.2012 stationär im Krankenhaus St. Johann, Interne Abteilung. Im Laufe des Vormittags wurde ich von der diensthabenden Schwester über die Entlassung unserer Klientin Frau S.T. informiert. Ich sollte am 28.04.2012 (Sonntag!) einen Verbandswechsel durchführen. Ich ersuchte um einmalige Bereitstellung des Verbandmaterials.

**28.04.2012****Anamnese:**

Der Ehemann von Frau S.T. überreichte mir den Kurzarztbrief der Internen Abteilung. Die relevanten neuen Diagnosen waren:

Globale Herzinsuffizienz mit Pleuraergüssen und ausgeprägten peripheren Ödemen. Ulcus cruris links bei PAVK IV, Wundinfektion mit *Serratia marcescens* und *Enterokokkus sp.*

Bei meiner Ankunft klagte die Klientin über starke Schmerzen im linken Unterschenkel. Sie berichtete mir, dass ihr offenes Bein viel schlechter geworden sei und ich nicht erschrecken sollte. Es war ein Kurzarztbrief von der Inneren Medizin vorhanden, aber keine Wundbeschreibung oder Verordnung der Lokalthherapie. Die Verbandwechsel waren laut Arztbrief in der chirurgischen Ambulanz durchgeführt worden.

Auffallend war, dass der Unterschenkel mit Langzugbandagen(!) versorgt war. Nach vorsichtigem Ablösen der Verbände, die ich teilweise nicht exakt zuordnen konnte, offenbarten sich mir multiple Ulcera mit trockenen und feuchten Nekroseplatten am linken Unterschenkel. Umgehend nahm ich Kontakt mit dem diensthabenden Chirurgen auf und bat um Information und Anweisung. Dieser berichtete mir, dass auf Grund der kontinuierlichen Verschlechterung des Lokalbefundes eine Angiographie durchgeführt worden war. Es wurde eine Stenose der Arteria iliaca communis links diagnostiziert und eine PTA mit Stentimplantation durchgeführt. Zur Schmerztherapie war ein Schmerzpflaster verordnet worden. Mit einer chirurgischen Abtragung der Nekrosen sollte laut Chirurgie aufgrund des schlechten AZ noch zugewartet werden: Die trockene Nekrose sollte trocken verbunden werden, die feuchten Nekrosen sollten mit Hydrogel plus Acticoat® behandelt werden. Als Zielsetzung wurden ein sanftes autolytisches Debridement und eine Infektionskontrolle vereinbart.

Die angeordneten Verbandmaterialien (*siehe Abschnitt Wundbehandlung*) konnte ich mir in der chirurgischen Ambulanz für die Verbandwechsel der nächsten Tage abholen, da ich für deren Bestellung und Bewilligung bei der TGKK einige Zeit benötigte. Ich erkundigte mich beim kontaktierten Chirurgen, ob die Versorgung mit Langzugbandagen bei einer PAVK IV nicht besser unterlassen werden und stattdessen ein Watteschutzverband angelegt werden sollte. Er stimmte mir zu. Ich bat ihn, mir auch diese Anordnungen schriftlich zu bestätigen.

### Lokalbefund:



Abbildung 3: Lokalbefund 29.4.2012, linker US innen  
( *Ulcus* 3 links unten, *Ulcus* 2 rechts unten)



Abbildung 4: Lokalbefund 29.4.2012, linker US außen (*Ulcus 1*)

**Wundesbeschreibung:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Wundgröße:         | <i>Ulcus 1</i> : US Außenseite: 6 x 9cm<br><i>Ulcus 2</i> : US Innenseite distal: 2 x 2cm<br><i>Ulcus 3</i> : US Innenseite proximal: 3 x 3cm  |
| Wundumgebung:      | 2-3cm gerötet, VF stark ödematös, US und VF warm   |
| Wundrand:          | zerklüftet, gerötet  |
| Wundgrund:         | <i>Ulcus 1</i> : 25% trockene Nekrose, 60% feuchte Nekrose, 10% Granulationsgewebe, bei 7 Uhr 5% Fibrinbelag<br><i>Ulcus 2</i> : 90 % feuchte Nekrose, 10% Granulationsgewebe<br><i>Ulcus 3</i> : 75 % trockene Nekrose, 20% frische Hautblutungen mit Nekroseinseln, 5% Fibrinbelag bei 7 Uhr |
| Wundexsudat:       | wenig  |
| Infektionszeichen: | Rötung, Schmerzen  |
| Schmerz:           | NRS 6  |

**Wundbehandlung:**

|                |  |
|----------------|--|
| Wundreinigung: | Octenisept®  |
| Wundränder:    | dünn mit dline Zinkcreme®  |
| Wundumgebung:  | Neriderm®  |
| Wundgrund:     | <i>Ulcera 1 und 2: Nu-Gel® plus Acticoat flex®</i><br><i>Ulcus 3: Lomatuell®</i> |
| Deckverband:   | Allevyn Non Adhesive® mit Mollelast® fixiert                                     |

Als Schutz wurden Wattebandagen und ein Baumwollstrumpf angelegt.

Die Verbandwechsel wurden alle 2 Tage durchgeführt, bei Verschlechterung sollte eine sofortige Vorstellung in der chirurgischen Ambulanz erfolgen.

**30.04.2012****Anamnese:**

Der Verbandwechsel wurde in gleicher Weise wie am 28.04.2012 durchgeführt. Die Klientin klagte über starke Schmerzen im linken Bein( NRS 7). Der Hausarzt wurde um eine Visitation gebeten. Die Dosis der Schmerzmedikation wurde erhöht. Die Klientin wollte auf keinen Fall ins Krankenhaus.

**4.5.2012****Anamnese:**

Die Klientin wirkte aufgrund des höher dosierten Schmerzpflasters sehr müde. Während des Verbandwechsels klagte sie über stärkere Schmerzen. Dadurch war die Wundreinigung nur erschwert möglich.

**Lokalbefund:**

Abbildung 5: Lokalbefund 4.5.2012, linker US innen  
( *Ulcus 3* links unten, *Ulcus 2* rechts unten)



Abbildung 6: Lokalbefund 4.5.2012, linker US außen (*Ulcus 1*)

**Wundbeschreibung:**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Wundgröße:         | <i>Ulcus 1:</i> 6 x 10 cm<br><i>Ulcus 2:</i> 2 x 2cm<br><i>Ulcus 3:</i> 5 x 4cm neu: bei 7 Uhr 3 x 0,5cm große Verlängerung   |
| Wundumgebung:      | trocken, leicht schuppig, leichtes Vorfußödem, US und VF warm   |
| Wundränder:        | zerklüftet  |
| Wundgrund:         | <i>Ulcus 1:</i> 90% feuchte Nekrose, 5% trockene Nekrose, 5% Granulationsgewebe<br><i>Ulcus 2:</i> 98% feuchte Nekrose, 2% Granulation<br><i>Ulcus 3:</i> 100% trockene Nekrose |
| Wundexsudat:       | mäßig   |
| Infektionszeichen: | Rötung, Schmerzen   |
| Schmerz:           | NRS 4 ( Schmerzpflaster)  |

**Wundbehandlung:**

|                |   |
|----------------|---|
| Wundreinigung: | Octenisept®   |
| Wundumgebung:  | Neriderm®   |
| Wundgrund:     | <i>Ulcera 1 und 2:</i> Nu-Gel® und Acticoat flex®<br><i>Ulcus 3:</i> Lomatuell® |
| Deckverband:   | Allevyn Non Adhesive® mit Mollelast® fixiert                                    |

## Watteschutzverband

Die Verbandwechsel wurden alle 2 Tage durchgeführt:

Der behandelnde Chirurg wurde mittels Fotodokumentation über die aktuellen Wundverhältnisse informiert. Die Nekroseplatten begannen sich zu lösen, jedoch war ein mechanisches Debridement mit NaCl Tupfern aufgrund der starken Schmerzen nicht möglich. Die Infektionszeichen in der Wundumgebung besserten sich deutlich. Auf Grund der Unmöglichkeit, die Nekrose mechanisch zu lösen, wurde die Option einer chirurgischen Entfernung in Allgemeinnarkose meinerseits angeregt. Dies wurde aber wegen des deutlich reduzierten AZ der Patientin von chirurgischer Seite nicht veranlasst.

**7.5.2012**

**Anamnese:**

Der Gatte der Klientin bat um zusätzliche Visitation wegen einer plötzlichen Verschlechterung des AZ seiner Ehefrau. Sie klagte über starke Übelkeit und Durchfall. Ich kontrollierte bei meiner Anwesenheit den Verband und bemerkte dabei den kalten linken Vorfuß. Die peripheren Pulse waren nicht tastbar. Nach telefonischer Rücksprache mit dem Hausarzt erfolgte die sofortige Einweisung in das Krankenhaus.

Der weitere Krankheitsverlauf wird hier abschließend nur im Überblick dargestellt:

Die Lokalbehandlung wurde intensiviert. In Allgemeinnarkose wurde eine chirurgische Abtragung der Nekrose vorgenommen, anschließend ein V.A.C.® System angelegt. Es erfolgte eine breite systemische Antibiotikatherapie. Bei zunehmender Extremitätenischämie wurde eine interventionelle Revaskularisation mittels PTA versucht, welche ohne Erfolg blieb. Letztlich musste die betroffene Extremität im Oberschenkelbereich amputiert werden. Auf Grund des hohen Alters und der Immobilität ist keine Prothesenanpassung mehr sinnvoll. Der Amputationsstumpf wird derzeit von mir verbunden.

## **VI. Zusammenfassung**

Der geschilderte Fall präsentiert die Problematik einer schweren PAVK. Wie im entsprechenden Abschnitt ausgeführt, handelt es sich um eine Systemerkrankung, sodass praktisch alle Gefäßstromgebiete mehr oder wenig mit einbezogen sind. Im konkreten Fall kommt noch das hohe Alter der Klientin hinzu.

Die Erfolgsaussichten aller angewendeten lokalen Therapien waren vor allem dadurch limitiert, dass sich eine progrediente Ischämie der betroffenen Extremität entwickelte. Diese war auch durch verschiedenste chirurgisch- interventionelle Maßnahmen nicht zu beherrschen.

Die begleitenden Erkrankungen v.a. im Bereich des Herzes führten zu einer Herzinsuffizienz mit peripheren Ödemen, welche sich ebenso negativ auf die Durchblutung auswirkten. Die kombinierte Einschränkung der arteriellen und venösen Perfusion bedingte zusätzlich eine gestörte Infektabwehr mit Kontamination und letztlich Infektion der Wunde. Die Kortisontherapie der Polymyalgie, welche erst im Verlauf der Infektion beendet wurde, wirkte ebenfalls im Sinne einer Abwehrschwäche.

Es kann also auf Grund der angeführten Komplikationen vermutet werden, dass jegliche Lokalthherapie auf Grund der progredienten Verschlusskrankheit erfolglos war.

Aus der heutigen Sicht ist vor allem ein Kritikpunkt an der Behandlung anzubringen: Zum Zeitpunkt der Feststellung der feuchten Nekrosen im Bereich der Ulcera 1 und 2 (als etwa ab Ende Mai 2012) hätte doch eine maximale Therapie im Sinne eines chirurgischen Debridements und intravenösen Antibiotikatherapie erfolgen müssen, um die Extremität eventuell zu retten. Der Erfolg dieser Maßnahmen bleibt naturgemäß spekulativ.

## VII. Schlussfolgerung

Dennoch bietet der besprochene Fall verschiedene Ansätze zur Verbesserung:

Eine gute Versorgung einer Wunde ist auch für eine Wundmanagerin nur möglich, wenn ihr die nötige medizinische Information durch die behandelnden Ärzte zur Verfügung gestellt werden: Handelt es sich um ein arterielles, venöses oder neuropathisches Ulcus? Liegen überhaupt schon genügend medizinische Untersuchungsergebnisse vor oder müssen diese erst veranlasst werden vor? Hier könnte man auch aktiv z.B. beim Hausarzt nachfragen und entsprechende Untersuchungen anregen. Im genannten Fall bestanden massive Risikofaktoren für eine PAVK. Vielleicht hätte durch eine frühere Diagnostik und Therapie der Krankheitsverlauf positiv beeinflusst werden können. Ich habe mir vorgenommen, in jedem künftigen Fall einer Wundversorgung mit den behandelnden Ärzten diese Themen der Abklärung und Diagnostik anzusprechen.

Anhand dieses Falles zeigt sich zweitens die Notwendigkeit, die Qualität der Wundversorgung aber auch der entsprechenden Dokumentation zu verbessern. Hier wurden im Gesundheits- und Sozialsprengel St. Johann seit Beginn meiner Ausbildung zur Wundmanagerin bereits konkrete Anstrengungen unternommen:

Zur korrekten Wunddokumentation wird seit Mai 2012 der bei der TGKK aufliegende Bogen verwendet (Jaschke, Hintner, & Schlögl, 2012). Dieser Bogen wird für die eigenen Aufzeichnungen und Besprechungen der Mitarbeiter eingesetzt, dient aber auch der besseren Kommunikation mit Hausärzten und Spezialambulanzen. Zusätzlich wird für jeden Klienten ein Stammdatenblatt erstellt mit den relevanten medizinischen Informationen. Diese müssen natürlich bedarfsweise ergänzt und evaluiert werden.

Drittens muss die Zusammenarbeit mit den medizinischen Versorgungsstrukturen verbessert werden. Ich konnte mich während der Praktika im Rahmen des

Ausbildungskurses davon überzeugen, dass diese gemeinsame Teamarbeit zum Teil gut funktioniert, jedoch auch Mängel aufweist. Aus meiner Sicht ist das Hauptproblem, dass die Kompetenz der diplomierten Krankenpflege von vielen Ärzten immer noch zu wenig anerkannt wird! Ich habe deshalb im Auftrag der Pflegedienstleitung bereits ein Gespräch mit dem zuständigen Gefäßchirurgen und Ambulanzoberarzt des Krankenhauses St. Johann geführt. Wir werden ein Treffen organisieren, bei dem beide Seiten Vorschläge zur besseren Zusammenarbeit vorbringen können. Ebenso werden die niedergelassenen Ärzte über meine Tätigkeit als Wundmanagerin informiert. Ich möchte mich hier mehr in die Wundbehandlung einbringen, um gemeinsam mit dem Hausarzt einen Therapievorschlag zu erarbeiten, welcher ja letztlich von ihm verantwortet werden muss. (Bundesgesetz über Gesundheits- und Krankenpflegeberufe, 2006)

So wären einige Verbesserungen in der Versorgung der konkreten Patientin möglich gewesen: Die Entlassung einer Person mit Wundproblematik nach einem stationären Aufenthalt sollte nicht ohne einen Wunddokumentationsbogen erfolgen. Dabei wäre schon während der Übergabe aufgefallen, dass zum Beispiel Langzugbandagen angelegt waren. Eine gezieltere Information hinsichtlich drohender Komplikationen (Extremitätenischämie!) und der nötigen engmaschigen Überwachung hätte erfolgen können.

Ein Hautdefekt auf Basis einer arteriellen Durchblutungsstörung braucht sicher mehr Aufmerksamkeit als z.B. ein Dekubitus oder ein venöses Ulcus. Durch die meist in Summe progrediente Grunderkrankung droht trotz gefäßchirurgischer Eingriffe immer der Verlust der betroffenen Extremität. Hier muss von der betreuenden Wundmanagerin besondere Sorgfalt in der Beobachtung des Verlaufes verlangt werden.

Ein anderes Problem der Versorgung unserer Patientin hat mich sehr beschäftigt: Die Linderung ihrer Schmerzen. Die Durchblutungsstörungen waren für die hochbetagte Frau mit ständigen Schmerzen verbunden, welche durch die nötigen Wundbehandlungen noch verstärkt wurden. Für die Versorgung im Allgemeinen muss gelten: *„Jeder Mensch hat das Recht darauf, dass in jeder Phase seiner Krankheit Leiden und Schmerzen soweit wie möglich vermieden werden.“* (Europäische Charta der Patientrechte, 2002) Ich habe mir auch hier vorgenommen, meinen intensiven Kontakt mit der zu pflegenden Person zu nützen, um dem Hausarzt und der Spitalsambulanz die nötige Information zu übermitteln, damit eine ausreichende Schmerzmedikation begonnen wird. Vor allem in diesem Bereich kann sich die Wundmanagerin als Vermittler zum Nutzen des Patienten einsetzen. Durch die Führung eines Schmerzprotokolls kann sie die notwendigen Therapiemaßnahmen einfordern.

Abschließend soll auch die nötige Unterstützung der Angehörigen erwähnt werden: Die Betroffenen sind durch die chronische Erkrankung oft schlichtweg überfordert und brauchen einerseits konkrete Anweisungen (z.B. Verbände, Bandagen usw.), andererseits aber vor allem Zuspruch und Unterstützung. Auch hierin besteht eine wichtige Aufgabe einer Wundmanagerin.

Der Ausbildungskurs „Wundmanagement 2012“ hat für mich, aber auch für meine Kolleginnen beim Gesundheits- und Sozialsprengel St. Johann in Tirol für eine starke Motivation gesorgt. In gemeinsamer Arbeit möchte ich eine bessere Versorgung unserer Klienten erreichen. Ich freue mich, das im Lehrgang erworbene Wissen meinen Klienten zu Gute kommen zu lassen.

## VIII. Literaturverzeichnis

Europäische Charta der Patientrechte. (2002). (S. 12). Active citizenship Network.

Bundesgesetz über Gesundheits-und Krankenpflegeberufe. (2006)., (S. §15).

Bundesgesetzblatt über Gesundheits-und Krankenpflegeberufe. (2006)., (S. §5).

Kommentar: Allmer,G.; *Bundesgesetzblatt über Gesundheits-und Krankenpflegeberufe*. [www.medizinrecht-pflegerecht.com](http://www.medizinrecht-pflegerecht.com)

Diem, & Lawall. (27. 4 2009). *Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK)*. Deutsche Gesellschaft für Gefäßmedizin.

Hoh, A. (2012). *Skriptum Ausbildung zum Wundmanager*. Innsbruck.

Jaschke, Hintner, & Schlögl. (2012). *Wunddokumentationsbogen der TGKK*.

## IX. Anhang

### Erklärung zum Datenschutz:

Die Präsentation des Falles erfolgte nach Rücksprache mit der Klientin. Vorbedingung war, dass keine Erwähnung von Namen oder Geburtsdatum erfolgt. Daher wurden Auszüge aus der Krankengeschichte neutral wiedergegeben, der Name und das Geburtsdatum wurden auf den Fotos (Lineal) mittels Bildbearbeitungsprogramm entfernt. Frau S.T. hat ihre schriftliche Zustimmung zur Verwendung ihrer Krankengeschichte gegeben.

### Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen (alphabetisch):

|            |  |
|------------|--|
| ABI        | anchle brachial index (=Knöchel Arm Index)                                       |
| AZ         | Allgemeinzustand   |
| NaCl 0,9 % | Natriumchlorid (=physiologische Kochsalzlösung)                                  |
| NRS        | Numerische rating Skala von 0-10<br>(0=kein Schmerz, 10= unerträglicher Schmerz) |
| KH         | Krankenhaus  |
| PAVK       | Periphere arterielle Verschlusskrankheit   |
| PTA        | perkutane transluminale Angioplastie   |
| TGKK       | Tiroler Gebietskrankenkasse  |
| US         | Unterschenkel  |
| VF         | Vorfuß   |
| VW         | Verbandwechsel   |

### Informationsschreiben des Sozialsprengels an die Hausärzte (Entwurf)

s. nächste Seite

Sehr geehrte Hausärztin !  
Sehr geehrter Hausarzt !

Wir erlauben uns Sie darüber zu informieren, dass der Sozialsprengel St. Johann-Oberndorf-Kirchdorf ab Oktober 2012 über eine zertifizierte Wundmanagerin verfügt. DGKS Elisabeth Hirn wird sich im Auftrag der Pflegedienstleitung um die Versorgung von chronischen Wunden kümmern.

Wir möchten Ihnen dabei folgende Leistungen anbieten:

- Standardisierte Wunddokumentation (Bogen der TGKK)
- Fotodokumentation des Wundverlaufes
- Regelmäßige Wundkontrollen incl. Abstrichentnahme
- Beratung hinsichtlich der verwendeten Wundverbände

Durch diese Tätigkeit soll Ihnen erleichtert werden, für Ihre Patienten mit chronischen Wunden die Behandlung zu organisieren. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zu Verfügung.

Pflegedienstleitung  
DGKS Dagmar Berger, MSc

Geschäftsführer  
Mag. Peter Fischer

**Verzeichnis der verwendeten Verbandstoffe (alphabetisch):**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Acticoat flex®        | Nanokristalliner Silberverband (Fa. Smith&Nephew)    |
| Allevyn Non Adhesive® | Polyurethan Schaumverband (Fa. Smith&Nephew)         |
| dline Zinkcreme®      | (Fa. dline)  |
| Excipial Lipolotion®  | Lipolotion   |
| Lomatuell®            | Wundgaze (Fa. Lomann&Rauscher)                       |
| Mollelast®            | Elastische Fixierbinde (Fa. Lohmann&Rauscher)        |
| Neriderm®             | Korstisonhaltiges Externum                           |
| Nu-Gel®               | Hydrogel mit Alginat (Fa. Systagenix)                |
| Octenisept®           | Antiseptische Wundspüllösung (Fa. Schülke&Mayr)      |
| Tender Wet®           | Wundspüllösung (Fa. Paul Hartmann)                   |
| Silvercell®           | Hydroalginat mit elementarem Silber (Fa. Systagenix) |

## X. Schlussblatt mit eidesstattlicher Erklärung und Verwendung

### Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre, dass die vorliegende Arbeit von mir selbst verfasst wurde, und ich ausschließlich die von mir angegebenen Werke und Hilfsmittel verwendet habe.

Kirchdorf , am 8.8.2012



### Verwendung der Projektarbeit

Ich bin damit einverstanden, dass meine Projektarbeit weiteren Personen zur Verfügung gestellt werden darf.

Kirchdorf, am 8.8.2012

