

Fachbereichsarbeit zum Thema:

# Traumatische Oberschenkelamputation

## Ende oder Neuanfang?



### Ein Leitfaden für Betroffene

Verfasserin: Magdalena Mitterhuber

Betreuungslehrerin: DGKS Edith Felbermair  
Diplomausbildung

Schule für allgemeine Gesundheits- und Krankenpflege  
am Krankenhaus Kirchdorf/ Krems

5. November 2009

1. überarbeitete Auflage

## **Abstract:**

- *Autorin:* Magdalena Mitterhuber, in Ausbildung zur diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegerin in Kirchdorf an der Krems
- *Titel:* **Traumatische Oberschenkelamputation, Ende oder Neuanfang?**  
**Ein Leitfaden für Betroffene**
- *Fachbereiche:* chirurgische Pflege, Rehabilitation - betreut von DGKS Edith Felbermair

Rund 10 % aller Amputationen erfolgen durch Unfälle. Zu 75 bis 80 % ist die untere Extremität betroffen.

Die Häufigkeit der Beinamputationen durch Verkehrsunfälle, vor allem mit dem Motorrad, hat stark zugenommen.

Es trifft sehr oft junge, aktive Menschen, die mit beiden Beinen im Leben stehen und plötzlich auf fremde Hilfe angewiesen sind.

In dieser schweren Zeit nach einer Beinamputation sollen für die Betroffenen durch die hier vorliegende Arbeit Fragen beantwortet und Perspektiven aufgezeigt werden, ihnen Mut gemacht und Hoffnung gegeben werden.

Die Frage „Was kommt danach“ ist ausführlich beschrieben, ebenso psychische Aspekte, Phantomschmerzen, der Verlauf einer Rehabilitation, alles rund um die prothetische Versorgung, das soziale und gesellschaftliche Umfeld, auch Hilfsmittel, die benötigt werden und der Wiedereinstieg in Alltag und Beruf.

Auch Schilderungen von Betroffenen sowie Information über Hilfen und Beratungsstellen sind hier zu finden.

Amputation soll nicht das Ende sondern ein Neuanfang sein!

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, dass es sich bei der hier vorliegenden Fachbereichsarbeit um meine Arbeit handelt, die ich selbst verfasst und in der ich sämtliche verwendete Unterlagen zitiert habe.

Die Fachbereichsarbeit kann nur nach Absprache mit der Schuldirektion veröffentlicht werden.

Lehrgang: FK 2007/10

Datum:.....

Name der Schülerin: Magdalena Mitterhuber

Unterschrift der Schülerin:.....

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. <u>Einleitung</u></b>	<b>1</b>
<b>2. <u>Begriffsklärung</u></b>	<b>2</b>
<b>3. <u>Postoperative Akutphase</u></b>	<b>2</b>
3.1. <u>Psychische Betreuung</u>	3
3.2. <u>Stumpfersorgung</u>	3
3.3. <u>Zusätzliche Probleme</u>	5
3.4. <u>Schmerzen</u>	5
<b>4. <u>Die Psyche</u></b>	<b>7</b>
<b>5. <u>Phantomschmerz</u></b>	<b>10</b>
5.1. <u>Definition</u>	10
5.2. <u>Ursache</u>	11
5.3. <u>Therapie</u>	11
<b>6. <u>Remobilisation / Rehabilitation</u></b>	<b>14</b>
6.1. <u>Gehhilfen</u>	14
6.2. <u>Die ersten Schritte in der Mobilisation</u>	16
6.3. <u>Physiotherapie</u>	17
6.4. <u>Weitere Therapien</u>	18
6.5. <u>Rehaaufenthalt</u>	18
<b>7. <u>Oberschenkelprothese</u></b>	<b>19</b>
7.1. <u>Beschaffung einer Prothese</u>	21
7.2. <u>Prothesenbauweise / -systeme</u>	22
7.2.1. <u>Prothese in Schalenbauweise</u>	22
7.2.2. <u>Prothese in Modularbauweise</u>	23

7.3.	<u>Bestandteile einer Oberschenkelprothese</u>	24
7.4.	<u>Oberschenkelprothesensysteme</u>	26
7.4.1.	<u>Prothesensystem mit Saugschaft</u>	26
7.4.2.	<u>Prothesensystem mit Silikon-Liner</u>	27
7.5.	<u>Wichtiges rund um die Prothese</u>	28
<b>8.</b>	<b><u>Probleme mit der Prothese / dem Stumpf</u></b>	<b>30</b>
8.1.	<u>Stumpfpflege</u>	30
8.2.	<u>Druckstellen</u>	30
8.3.	<u>Hautirritationen</u>	31
8.4.	<u>Stumpfveränderungen</u>	32
8.5.	<u>Korrektur-OPs</u>	32
<b>9.</b>	<b><u>Soziales und gesellschaftliches Umfeld</u></b>	<b>33</b>
9.1.	<u>Das erste Mal wieder zu Hause</u>	33
9.2.	<u>Häuslicher Umbau</u>	34
9.3.	<u>Familie</u>	34
9.4.	<u>Auto</u>	36
9.5.	<u>Ämter</u>	37
<b>10.</b>	<b><u>Wiedereinstieg in den Alltag</u></b>	<b>37</b>
10.1.	<u>Berufliches Umfeld</u>	38
10.2.	<u>Sport</u>	38
10.3.	<u>Häusliche Tätigkeiten</u>	40
<b>11.</b>	<b><u>Zusammenfassung</u></b>	<b>40</b>

**Anhang 1:** Rehazentren

**Anhang 2:** Expertengespräche mit Betroffenen

## Abbildungsverzeichnis:

Abbildung auf Titelblatt: (AUS: eigenes Archiv)

Abbildung 3.1: KEIN Kissen zwischen die Beine legen! (AUS: Fankhauser, 2006, S.376)

Abbildung 3.2: Stumpf NICHT anwinkeln! (AUS: Fankhauser, 2006, S.376)

Abbildung 3.3: Stumpf NICHT auf den Krücken abstützen!  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.376)

Abbildung 3.4: Anlegen einer Oberschenkelbandage  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.392)

Abbildung 5.1: Phantomschmerz (AUS: Stolperstein - Sonderausgabe  
Phantomschmerzen, Ausgabe 16 / 2008, Titelblatt)

Abbildung 5.2: Arten des Phantomschmerzes  
(AUS: Stolperstein - Sonderausgabe Phantomschmerzen,  
Ausgabe 16 / 2008, S.9)

Abbildung 5.3: diverse Medikamente (AUS: Stolperstein - Sonderausgabe  
Phantomschmerzen, Ausgabe 16 / 2008, S.12)

Abbildung 5.4: Akupunktur (AUS: Ilbeygui, Kicking, 2005, S.112)

Abbildung 5.5: TENS-Therapie (AUS: Ilbeygui, Kicking, 2005, S.114)

Abbildung 5.6: Umbrellan-Liner (AUS: Stolperstein - Sonderausgabe  
Phantomschmerzen, Ausgabe 16 / 2008, S.16)

- Abbildung 6.1: Verschiedene Rollstühle (AUS: Fankhauser, 2006, S.407)
- Abbildung 6.2: Rollator (AUS: Fankhauser, 2006, S.404)
- Abbildung 6.3: Unterarmstützkrücke (AUS: Fankhauser, 2006, S.404)
- Abbildung 6.4: Achselstützkrücken (AUS: Ilbeygui, Kickinger, 2005, S.41)
- Abbildung 6.5: Gehstock (AUS: Fankhauser, 2006, S.404)
- Abbildung 6.6: Anpassung eines Gehstockes  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.404)
- Abbildung 6.7: Oberschenkelprothese mit und ohne Fehlstellung der Hüfte  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.412)
- Abbildung 6.8: Stumpfgymnastik  
(AUS: Gailey, McKenzie, 1989, S.6)
- Abbildung 7.1: Beispiel einer Oberschenkelprothese  
(AUS: Eurocom, e.V. (Hrsg.), 2009, S.21)
- Abbildung 7.2: Oberschenkelprothese in Schalenbauweise  
(AUS: Baumgartner, Botta, 1995, S.217)
- Abbildung 7.3: Oberschenkelprothese in Modularbauweise  
(AUS: Baumgartner, Botta, 1995, S.217)
- Abbildung 7.4: Oberschenkelschaft (AUS: eigenes Archiv)
- Abbildung 7.5: sperrbares Kniegelenk  
(AUS: Ilbeygui, Kickinger, 2005, S.79)

- Abbildung 7.6: diverse Kniegelenke, Adapter und Fußpassteile  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.412)
- Abbildung 7.7: Das Anziehen einer Oberschenkelprothese mit Saugschaft  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.390)
- Abbildung 7.8: Das Anziehen einer Oberschenkelprothese mit Silikon-Liner  
(AUS: Fankhauser, 2006, S.388)
- Abbildung 7.9: Beispiel eines Prothesenfußes mit höhenverstellbarem Absatz (AUS: o.A., [www.medi.de](http://www.medi.de), o. J., S.1)
- Abbildung 7.10: Beispiel eines elektronischen Prothesenfußes mit höhenverstellbarem Absatz  
(AUS: o.A., [www.otwolf.de](http://www.otwolf.de), 2007, S.1)
- Abbildung 8.1: Stumpfkontrolle (AUS: eigenes Archiv)
- Abbildung 8.2: Stumpf vor Korrektur - OP (AUS: eigenes Archiv)
- Abbildung 8.3: Stumpf nach Korrektur - OP (AUS: eigenes Archiv)
- Abbildung 9.1: Parkausweis für Behinderte (AUS: Grünseis-Pacher, Club Mobil, S. 22)
- Abbildung 9.2: Tabelle - Grad der Behinderung (AUS: Bauer, 1995, S.42)
- Abbildung 10.1: Oberschenkelamputierter beim Klettern  
(AUS: Arnold, o. J., S.1)
- Abbildung 10.2: Oberschenkelamputierter beim Wasserskifahren  
(AUS: Arnold, o. J., S.1)



- Abbildung 10.3: Oberschenkelamputierter auf dem Gipfel des Schobersteins (1000m) (AUS: eigenes Archiv)
- Abbildung 10.4: Radfahren mit einer Oberschenkelprothese (AUS: Eurocom, e.V. (Hrsg.), 2009, S.44)
- Abbildung 10.5: Oberschenkelamputierter beim Rollerskaten (AUS: Arnold, o. J., S.1)
- Abbildung 10.6: Oberschenkelamputierter beim Motocrossfahren (AUS: Arnold, o. J., S.1)
- Abbildung 10.7: Monoski (AUS: Baumgartner, Botta, S.380)
- Abbildung 10.8: Paralympics 1994; Oberschenkelamputierter mit Unterarmstützkrücken mit Kufen (AUS: Hipp, o. J., S.1)
- Abbildung 10.9: Oberschenkelamputierter beim Holzarbeiten (AUS: eigenes Archiv)

## **Abkürzungsverzeichnis:**

- e.V.** eingetragener Verein (Duden, o.A., Mannheim, 1996)  
**o.ä.** oder ähnliche(s) (Duden, o.A., Mannheim, 1996)  
**PE** Polyethylen  
**S.** Seite (Duden, o.A., Mannheim, 1996)  
**z.B.** zum Beispiel (Duden, o.A., Mannheim, 1996)

## **Expertengespräche:**

Betroffener P.P. (Oktober 2009)

Betroffener M.N. (Oktober 2009)

## **Fremdwörterverzeichnis:**

Adapter: Verbindungsstück zur Befestigung von zwei Prothesenpassteilen. Für diesen Zweck gibt es verschiedene Adapter, z.B. den Rohradapter zwischen Knie und Fuß oder den Sachfußadapter, welcher einen Fuß mit dem Rohr verbindet.

Amputation: vollständige oder teilweise Entfernung eines Körperteils

Apathie: Teilnahmslosigkeit

chronisch, Chronifizierung: langsam verlaufend, langwierig

Innervation: medizinisch, die Versorgung der Körperteile mit Nerven

Kontraktur: fixierte Fehlstellung in einem Gelenk in Beugung oder Streckung

Liner(versorgung): spezielle Befestigungstechnik des Schaftes am Stumpf. Ein Strumpf (Liner) aus flexiblem Kunststoff (Silikon o.ä.) wird von der Stumpfspitze über den gesamten Stumpf gerollt bzw. geschoben. Ein Abziehen des Strumpfes ist durch die vollflächige Haftung am Stumpf nicht möglich. Am Stumpfende wird der Liner mittels Stahlstift, Gewindestift oder Dichtlippe am äußeren Schaft mit der Prothese verbunden.

Modul, Modularbauweise: Ein Modul ist ein austauschbares Element eines Systems. In diesem Fall ist das System die Prothese als Ganzes mit den Modulen Schaft, Hüftpassteil, Kniepassteil und Fußpassteil.

Neurom: überschießende Nervenwucherung

Prothese: (griech. próstesis = das Hinzufügen, das Ansetzen)  
Körperersatzstück zum Ausgleich fehlender Körperteile

Psychosoziale Krise: Verlust des seelischen Gleichgewichts, den ein Mensch verspürt, wenn er mit Ereignissen und Lebensumständen konfrontiert wird, die er im Augenblick nicht bewältigen kann.

Schaft: Teil der Prothese, verbindet den Stumpf mit dem Rest der Prothese

Schalenbauweise: Die tragenden und funktionsgebenden Teile werden nicht getrennt voneinander zusammengebaut.

Trauma, traumatisch: Verletzung durch äußere Gewalteinwirkung

Vgl. DUDEN, o.A., Mannheim, 1996

DUDEN, o.A., Mannheim, 1997

EUROCOM, e.V. (Hrsg.), Düren, 2009

ILBEYGUI, KICKINGER, Wien, 2005

# 1. Einleitung

Oberschenkelamputationen sind dramatische Ereignisse, passieren durch Unfälle, plötzlich und unvorbereitet. Sie bedeuten eine Veränderung der Lebensgewohnheiten für den Betroffenen, wobei dieser meist nicht weiß, was auf ihn zukommt. Ich selbst habe im engsten Familienkreis einen Betroffenen, meinen Vater, der durch einen Unfall sein Bein verlor. Ich erlebte Höhen und Tiefen meines Vaters als Angehörige mit.

Bei meiner Suche unmittelbar nach dem Unfall meines Vaters ist mir aufgefallen, dass es gar nicht so einfach ist, an Unterlagen über Amputation zu kommen. Informationen fand ich vor allem übers Internet, da für mich auf anderem Weg kaum Material oder Broschüren zu finden waren. Nicht zuletzt dieser Umstand hat mich bewogen diese Arbeit zu verfassen.

Ich möchte hiermit Betroffenen schon im Krankenhaus, also sehr bald nach dem Ereignis, die Möglichkeit geben, diese Arbeit zu lesen und sich zu informieren.

Diese Arbeit soll Betroffene im Allgemeinen wissen lassen, was sie in etwa erwartet, wie es weitergehen kann, bzw. wie es für andere Betroffene weitergegangen ist.

Ich sammelte alles, was ich zum Thema Amputation bekommen konnte, las Bücher, einschlägige Zeitschriften und machte ein zweitägiges Kurzpraktikum im Rehabilitationszentrum Bad Häring. Sehr eindrucksvoll wurde mir gezeigt, wie hart Betroffene trainieren und üben, damit sie wieder halbwegs gerade und „schön“ gehen können.

Mein Vater war mir eine sehr große Hilfe und ohne ihn hätte ich mich nicht mit diesem Thema auseinandergesetzt. Ich habe durch ihn erfahren, wie schön das Leben sein kann, aber auch schmerzlich erkennen müssen, dass es jederzeit vorbei sein oder eben eine völlig unerwartete Wendung nehmen kann.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Zeit unmittelbar nach der Amputation, den Themen Phantomschmerz, Psyche, Rehabilitation, prothetische Versorgung, häusliches Umfeld und Wiedereinstieg in den Alltag und Beruf. In den Unterkapiteln finden sich immer wieder persönliche Anmerkungen der

Verfasserin und, basierend auf Gesprächen mit Betroffenen, auch sehr persönliche Schilderungen, wie es ihnen ergangen ist.

Weiters werden in dieser Arbeit beide Geschlechter angesprochen; da ich jedoch einiges aus meinen eigenen Erfahrungen schreibe und bisher nur männliche Oberschenkelamputierte kenne, schreibe ich in der männlichen Form, wobei Frauen gleichermaßen angesprochen werden!

## **2. Begriffsklärung**

*„Unter dem Begriff Amputation versteht man die vollständige oder teilweise Entfernung eines Körperteils, wobei die Gliedmaßen, und hier insbesondere die Beine, besonders häufig betroffen sind“* (EUROCOM e.V. (Hrsg.), 2009, S.7).

*„Eine Amputation ist notwendig, wenn der betroffene Körperteil so erkrankt bzw. verletzt ist, dass entweder seine Erhaltung und Wiederherstellung unmöglich ist oder eine Lebensgefahr durch Übergreifen der Erkrankung auf die benachbarten Teile droht“.* (EUROCOM e.V. (Hrsg.), 2009, S.62)

Meist sind Amputationen eine Folge von angeborenen Fehlbildungen, Sport- oder Verkehrsunfällen, Krebserkrankungen, Infektionen oder von so genannten arteriellen Verschlusskrankheiten, welche zu Durchblutungsstörungen vor allem in den Beinen führen.

(vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.7)

Der Begriff Trauma oder traumatisch beschreibt eine Verletzung durch äußere Gewalteinwirkung. (vgl. Duden, 1997, S.823)

Im Falle einer Amputation meint dies, dass die Amputation primär (direkt durch den Unfall) oder sekundär (infolge des Unfalls) durch Gewalteinwirkung geschieht. (Anm. d. Verf.)

## **3. Postoperative Akutphase**

Die Akutphase nach dem Unfall ist die entscheidendste Phase im ganzen Verlauf. Das Leben hängt davon ab, wie der Verunfallte versorgt wird: durch die

erste Hilfe am Unfallort, die Akutversorgung im Krankenhaus und die Weiterversorgung, die psychische Betreuung und das Umfeld des Betroffenen, welches ihn unterstützt und ihm beisteht. Der Betroffene muss das Gefühl haben, dass er nicht sich selbst überlassen ist. (Anm. d. Verf.)

### **3.1. Psychische Betreuung**

Die psychische Betreuung nach der Amputation ist sehr wichtig für die weitere Verarbeitung des Traumas. Für die Überbringung dieser schrecklichen Nachricht ist es wichtig, dass sich das Team (Ärzte, Pflegepersonal, ev. Psychologe) Zeit nimmt und dem Betroffenen von Anfang an Mut macht. Jeder, der mit dem frisch Amputierten in Kontakt kommt, sollte sensibel mit dem Thema umgehen und nur so weit darüber sprechen, wie es der Betroffene zulässt. Nach so einem Unfall wird sich das ganze Leben verändern und der Betroffene benötigt Zeit und professionelle Hilfe um dies alles verarbeiten zu können. Der Kontakt mit dem Krankenhauspsychologen soll dem Betroffenen helfen über seine Ängste zu sprechen und das Trauma aufarbeiten zu können (siehe auch Kapitel 4 - Die Psyche). Sowohl dem Betroffenen als auch den nächsten Angehörigen sollte ein Gespräch mit einem Psychologen ermöglicht werden. Die Verarbeitung des Traumas ist äußerst wichtig für den Amputierten, da unverarbeitete Situationen ihn ein Leben lang belasten (Alpträume, Schockmomente, das ständige Wiederdurchleben des Unfalls, und auch die Beeinflussung der Phantomschmerzen). (Anm. d. Verf.)

Auch ein Gespräch mit anderen Oberschenkelamputierten kann helfen, wieder Mut zu fassen. Dies gibt dem Betroffenen die Möglichkeit zu sehen, wie die Zukunft mit einer Prothese aussehen kann, er kann Fragen stellen und erfahren, ob und wie weit der andere Betroffene Einschränkungen aufgrund seiner Prothese hat. (vgl. M. N., Expertengespräch, 2009)

### **3.2. Stumpfversorgung**

Durch die schwere Verletzung am Bein verliert der Betroffene viel Blut und benötigt meist Blutkonserven und viele Medikamente. Die große Wunde am Oberschenkel muss rasch versorgt und genäht werden. Eine optimale Naht des

Stumpfes ist wichtig für die weitere Prothesenversorgung. Wenn die Naht an einer druckexponierten Stelle ist, drückt sie später im Schaft und der Betroffene hat Schmerzen beim Gehen mit der Prothese. Eventuell sind Korrekturoperationen der Narbe nötig (siehe Kapitel 8.5.).

Die richtige **Lagerung** des Stumpfes und die Stumpfgymnastik (Kapitel 6.2. + 6.3) sind das wichtigste um einer Kontraktur im Hüftgelenk vorzubeugen. (Anm. d. Verf.)

Eine Kontraktur ist eine „(...) *fixierte Fehlstellung in einem Gelenk in Beugung oder Streckung*“ (KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.132).

Im Kapitel 6.2. ist eindrucksvoll dargestellt, welche Folgen eine Kontraktur für die weitere Prothesenversorgung haben kann. (Anm. d. Verf.)

In den folgenden Abbildungen werden einige Lagerungen gezeigt, welche vermieden werden sollen. Wenn der Betroffene diese Stellungen nur für kurze Zeit einnimmt, ist dies kein Problem. Sie sollten nur nicht zur Gewohnheit werden! (vgl. FANKHAUSER, 2006, S. 376)



Abbildung 3.1.: KEIN Kissen zwischen die Beine legen!



Abbildung 3.2.: Stumpf NICHT anwinkeln!



Abbildung 3.3.: Stumpf NICHT auf den Krücken abstützen!

Zur Stumpfversorgung gehört auch der **Stumpfverband**, welcher ausschlaggebend ist für die spätere Prothesenversorgung. Durch den Verband wird der Stumpf geformt, gegen Schwellungen vorgebeugt und es wird versucht „(...) *möglichst rasch ein konstantes Stumpfvolumen zu erzielen*“ (FANKHAUSER, 2006, S.365). Dies kann mit einem Gipsverband erfolgen oder mit Bandagen. Mit dem Stumpfverband soll direkt nach der operativen

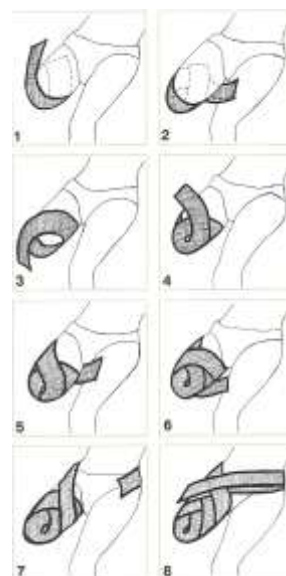


Abbildung 2.4: Anlegen einer Oberschenkelbandage



Versorgung des Stumpfes begonnen werden. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.364-365)

Wenn der Oberschenkelstumpf bandagiert wird, muss darauf geachtet werden, dass dieser täglich und vom Fachpersonal und ev. später vom Betroffenen selbst bandagiert wird! (Anm. d. Verf.)

### **3.3. Zusätzliche Probleme**

Zu der Tatsache, dass dem Betroffenen der Oberschenkel amputiert wurde, kommt noch hinzu, dass er möglicherweise auf der Intensivstation liegt, starke Schmerzen hat, dass andere Wunden noch nicht operativ versorgt wurden und noch weitere Operationen anstehen, dass Probleme mit der Stumpfheilung oder generell Komplikationen im Heilungsverlauf auftreten, und vieles mehr.

Eine umfassende Betreuung durch Fachleute aller hierfür zuständigen Berufsgruppen ist deshalb unabdinglich. Gerade die Psyche beeinflusst den Heilungsverlauf enorm und daher ist es wichtig, auch die psychischen Probleme des Betroffenen zu sehen und entsprechend zu „therapieren“. (Anm. d. Verf.)

### **3.4. Schmerzen**

Der Betroffene hat Schmerzen verschiedener Ursache. Diese sollte man unterscheiden, da ihre Therapie unterschiedlich ist. (Anm. d. Verf.)

Oberflächliche Wundschmerzen: Diese treten vor allem bei Irritationen im Wundgebiet auf, wie z.B. beim Verbandwechsel. Der Schmerz äußert sich durch Gefühle wie Hautkneifen oder -brennen. Wenn der Wundschmerz tief, brennend und anhaltend ist, mit zusätzlichem Hitzegefühl, kann dies ein Hinweis auf eine Blutvergiftung sein (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998,S.78), welche eine ärztliche Behandlung erfordert (Anm. d. Verf.).

Wenn die Schmerzen beim Verbandwechsel unerträglich sind, kann der Betroffene vom Arzt vorher ein Schmerzmittel erhalten. (Anm. d. Verf.)

Druck-, Reibungsschmerzen: Sie entstehen „(...) bei unzureichender Polsterung (...)“ beim Stumpfgips, „(...) durch einen Fremdkörper im Schaft (z.B. Krümel)(...)“ oder „(...) durch eine Falte im Stumpfstrumpf (...)“ (MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.78). Sie können bei längerem Anhalten des Drucks Hautverletzungen und Nervenschäden verursachen. (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.78)

Diese Schmerzen können durch wenige „Handgriffe“ behoben werden: den Stumpfgips neu anlegen, den Fremdkörper im Schaft entfernen oder den Stumpfstrumpf neu anziehen. (Anm. d. Verf.)

Knochenschmerzen: Diese Schmerzen können nach Durchtrennung des Oberschenkelknochens direkt nach der Amputation auftreten. Knochenschmerzen sind tiefsitzend und intensiv und können mit starken Zahnschmerzen verglichen werden. Behandelt werden diese Schmerzen durch Ruhigstellung des Oberschenkels und Lagerung. (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.76)

Gefäßschmerzen: Sie werden als pulsierend, beißend und pochend empfunden. Die Schmerzen werden ausgelöst durch eine unzureichende Blutversorgung, meist des anderen Beins, aber auch des Stumpfs. Zur Schmerzlinderung wechselt der

Betroffene oft die Stumpflage, ist daher unruhig. Der Schmerz nimmt zwar bei Belastung zu, bei Entlastung jedoch wieder ab. Zur Therapie von Gefäßschmerzen wird der Betroffene vom Physiotherapeuten zu leichten Bewegungsübungen angeleitet und der Stumpf entsprechend gelagert. (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.77)

Nervenschmerzen: Diese werden als brennend, einschneidend, schneidend und ausstrahlend beschrieben. Durch Irritation oder Druck auf bestimmte Nerven werden sie ausgelöst. Häufig helfen Wärme, physiotherapeutische Übungen und kontrollierte Lagerung zur Besserung. (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.77)

Stumpfschmerzen: Diese treten sehr häufig direkt nach der Amputation auf. Ausgelöst werden sie durch gutartige Nervenknötchen (Neurome), Durchblutungsstörungen oder Infektionen von Knochen und Weichteilen. Selten werden sie durch andere Hautveränderungen (z.B. Gewebsvergrößerungen) hervorgerufen. (vgl. MIDDELDORF, 2008, S.10)  
Zur Therapie gehören lokale Anwendungen, wie Wärme-, Kälteanwendungen, Massage, entsprechende Lagerung (Anm. d. Verf.). Wenn dies nicht ausreicht, sollte über eine operative Stumpfkorrektur nachgedacht werden. (vgl. MIDDELDORF, 2008, S.10)

Phantomschmerzen- und -gefühle: siehe Kapitel 4.

## **4. Die Psyche**

In diesem Kapitel möchte die Verfasserin einen kurzen Einblick darüber geben, was im Kopf des Betroffenen direkt nach einem traumatischen Erlebnis abläuft,

welche Phasen es gibt und wie sie sich bemerkbar machen bzw. wie man sie erkennen kann. (Anm. d. Verf.)

Von einer **psychosozialen Krise** spricht man, wenn ein Mensch sein seelisches Gleichgewicht verliert, und „(...)wenn er mit Ereignissen und Lebensumständen konfrontiert wird, die er im Augenblick nicht bewältigen kann (...)“ (SONNECK, 2000, S.15).

Die Krise kann der Betroffene nicht mit seinen bisher erlernten Fähigkeiten bewältigen. (vgl. SONNECK, 2000, S.15)

Von einer **traumatischen Krise** spricht man, wenn ein Menschen plötzlich mit unvorhergesehenen Schicksalsschlägen, „(...) wie z.B. Krankheit oder Invalidität, Tod eines Nahestehenden, Trennung, Kündigung, etc.“ (SONNECK, 2000, S.16) konfrontiert wird. Die traumatische Krise ist meist von schmerzlicher Natur, welche plötzlich die „(...)psychische Existenz, die soziale Identität und Sicherheit (...) bedroht“ (SONNECK, 2000, S.33).

Die traumatische Krise durchläuft 4 Phasen: - Schockphase  
- Reaktionsphase  
- Bearbeitungsphase  
- Neuorientierungsphase

Die **erste Phase** (Schockphase) folgt sofort nach dem Krisenanlass und dauert wenige Sekunden bis 24 Stunden. In dieser Situation wird die Wirklichkeit ferngehalten, nach außen hin können die Betroffenen noch geordnet erscheinen, doch innerlich herrscht ein totales Chaos, und es kommt zum Rückzug und eventuell „(...)zu einem Zustand der „Betäubung“, das heißt, es besteht keine Kommunikation mit der Realität“. (SONNECK, 2000, S.33-34). (vgl. SONNECK, 2000, S.33- 34)

Anschließend durchläuft der Betroffene die **Reaktionsphase**. In diesem Abschnitt wird versucht die Realität schrittweise an den jetzigen Zustand heranzuführen und ihn damit zu konfrontieren. (vgl. SONNECK, 2000, S.34)

Gekennzeichnet ist dieses Stadium durch viele Emotionen, wie Apathie (Teilnahmslosigkeit), „(...) tiefste Verzweiflung, Depressivität, Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit, Feindseligkeit und Aggression, Wut und Trauer und oft schwere körperliche Begleitsymptomatik“ (SONNECK, 2000, S.16). Häufig treten „(...)Verdrängungsphänomene, Verleugnungstendenzen, starke Abhängigkeitswünsche, Rationalisierung der Ereignisse, sozialer Rückzug mit selbstzerstörerischen Tendenzen (Alkohol- und Medikamentenmissbrauch) (...)“ (SONNECK, 2000, S.34) auf. In dieser Phase besteht die Gefahr der Chronifizierung, des Ausbruchs einer Erkrankung, des Alkohol-, Drogen-, Medikamentenmissbrauchs, des psychischen Zusammenbruchs und des suizidalen Verhaltens (vgl. SONNECK, 2000, S.16). Die Gefahr der Chronifizierung besteht dann, wenn die soziale Umwelt nicht befriedigend ist oder der Betroffene in die soziale Isolation fällt (vgl. SONNECK, 2000, S.34).

Durch Konfrontation mit dem Krisenanlass und seinen Konsequenzen kommt der Betroffene in die **Phase der Bearbeitung**. Schritt für Schritt löst sich das traumatische Ereignis von der Vergangenheit und der Betroffene nimmt wieder aktiv am Leben teil, das heißt „(...)Interessen tauchen auf, Zukunftspläne werden geschmiedet“ (SONNECK, 2000, S.34).

Der Betroffene kann von der Bearbeitungsphase wieder in die Reaktionsphase wechseln - dies ist nichts Ungewöhnliches - wobei die Phase an Stärke abnimmt, das heißt, er durchlebt sie nicht mehr so intensiv und das Wechseln zwischen den Phasen wird immer seltener. (vgl. SONNECK, 2000, S.34)

Wenn der Betroffene die für ihn optimale Hilfe bekommt, durchläuft er die letzte Phase der traumatischen Krise, die **Phase der Neuorientierung**. Er hat wieder ein aufgerichtetes Selbstwertgefühl und knüpft neue Beziehungen, die er auch halten kann. Alles in Allem kann der Betroffene sagen, dass er an Lebenserfahrung gewonnen hat. (vgl. SONNECK, 2000, S.34)

## 5. Phantomschmerz

### 5.1. Definition

„Unter **Phantomschmerz** versteht man die Übertragung schmerzhafter Empfindungen in nicht mehr vorhandene Körperteile“ (MIDDELDORF, 2008, S.10). Diese Schmerzen



Abbildung 5.1:  
Phantomschmerz

werden als krampfartig, einschließend, brennend und stichtartig beschrieben und können in unterschiedlicher Zeitspanne auftreten.

Rund 70 Prozent aller Amputierten leiden unter Phantomschmerzen.

(vgl. MIDDELDORF, 2008, S.10)

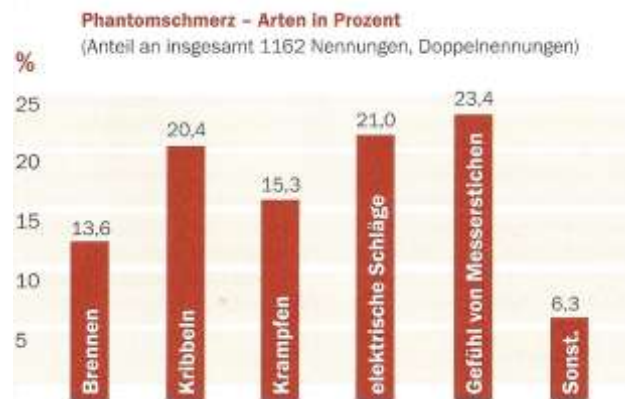


Abbildung 5.2: Arten des Phantomschmerzes

Einfluss auf Phantomschmerzen haben emotionaler Stress, Wetterveränderungen, Kältereiz, mechanische Irritationen, Wasserlassen und die Stuhlentleerung (vgl. MIDDELDORF, 2008, S.11).

Herr P.P. empfindet Phantomschmerzen bei bestimmten Bewegungen oder Drehungen der Wirbelsäule bzw. der Hüfte. (vgl. P.P., Expertengespräch, 2009)

Zu unterscheiden vom Phantomschmerz ist das Phantomgefühl oder Phantomsensation. (vgl. MIDDELDORF, 2008, S.10)

Die **Phantomsensation** ist eine „(...) real erlebte, nicht schmerzhaft empfindung im amputierten Körperteil“ (MIDDELDORF, 2008, S.10).

Bei 50 bis 90 % der Betroffenen treten sie regelmäßig in Form von „(...) Druck- und Kältegefühl, (...) Phantombewegungen und direkten Stellungs- und Lagerungs-Empfindungen(...)“ auf (MIDDELDORF, 2008, S.10).

Herr M. N. empfindet das Phantomgefühl, wenn er sich im Zwiespalt befindet und / oder aus irgendwelchen Gründen von einer Situation gefühlsmäßig sehr betroffen ist (vgl. M. N., Expertengespräch, 2009).

Dieses Gefühl muss meist nicht behandelt werden, der Betroffene muss aber über die Phantomgefühle aufgeklärt werden (vgl. MIDDELDORF, 2008, S10).

## **5.2. Ursache**

Warum der Phantomschmerz entsteht ist noch nicht vollständig geklärt, jedoch sind viele einzelne Faktoren, die den Schmerz beeinflussen und auslösen, gefunden worden. (vgl. KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.111)

### Am Phantomschmerz beteiligt sind:

- die Aktivität der durchtrennten Nerven im Stumpf und die Durchblutung, die Muskelspannung und die Bildung von Nervenwucherungen
- Prozesse, die sich im Rückenmark und im Gehirn abspielen
- psychologische Faktoren

(vgl. KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.111-112)

### Entstehung des Phantomschmerzes:

*„Es wird angenommen, dass die bei der Amputation beschädigten Nerven, die unter anderem für die Schmerzweiterleitung an das Gehirn zuständig sind, ständige Signale an das Gehirn senden, die von diesem als Schmerz in dem amputierten Körperteil interpretiert werden“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.37-38).*

## **5.3. Therapie**

Zur Therapie bei Phantomschmerzen muss der Betroffene auf sich hören, und herausfinden, was ihm gut tut. Jeder Betroffene fühlt seine Phantomschmerzen anders und darum gibt es auch viele unterschiedliche alternative Therapien. Bei der Therapie ist alles erlaubt, was zur Linderung der Schmerzen führt.

Wenn der Betroffene so starke Phantomschmerzen hat, dass alternative Methoden nicht mehr helfen, kann mit Medikamenten geholfen werden.

(Anm. d. Verf.)

**Medikamente** zur Schmerzlinderung dürfen nur vom Arzt verschrieben und nach einem ärztlichen Gespräch eingenommen werden. (Anm. d. Verf.)

Es werden herkömmliche Schmerzmittel „(...) in Kombination mit Vitamin B-Komplex

und Folsäure und / oder mit Psychopharmaka, die Nervenschmerzen direkt hemmen (z.B. Antiepileptika wie Carbamazepin und Valproinsäure), und verschiedene Antidepressiva (...)“ (o.A., IN: Stolperstein - Sonderausgabe Phantomschmerzen, Ausgabe 16/2008, S.12) eingesetzt. Auch können schwach und stark wirksame Opiate eingenommen werden. Bei Überempfindlichkeit des Stumpfes kann eine Capsaicin-Salbe aufgetragen werden. (vgl. o.A., IN: Stolperstein- Sonderausgabe Phantomschmerzen, Ausgabe 16/2008, S.12)

Der Inhaltsstoff Capsaicin in der Capsaicinsalbe wird aus Cayenne-Pfeffer hergestellt und bewirkt eine Desensibilisierung (verminderte Empfindlichkeit) im aufgetragenen Gebiet. (vgl. SCHARPLATZ, 2004, S.1)

Zusätzlich zur medikamentösen Therapie oder bei leichten Phantomschmerzen sollten **alternative Methoden** angewandt werden.

#### Alternative Methoden:

- Einreibungen
- Gezielte Berührungen in Form von Waschungen, Einreibungen oder Schmerzausstrich sollen dem Betroffenen helfen, seinen Stumpf besser zu akzeptieren und ihn anzunehmen
- Stumpfbandage
- Tragen der Prothese
- Akupunktur
- Autogenes Training
- Psychische Betreuung (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.381)
- Neuraltherapie: Behandlung der Phantomschmerzen mittels Unterspritzung einer bestimmten Region zur örtlichen Betäubung. Dabei wird



Abbildung 5.3: diverse Medikamente



Abbildung 5.4: Akupunktur



die Schmerzübertragung und in Folge die Erregungsübertragung verhindert. (vgl. o.A., IN: Stolperstein - Sonderausgabe Phantomschmerzen, Ausgabe 16/2008, S.12).

- TENS: (transkutane elektrische Nervenstimulation)

Dabei werden Elektroden (siehe Abbildung 5.5.) auf den Stumpf geklebt und die Nervenstimulation mit elektrischem Strom



Abbildung 5.5: TENS-Therapie

unterbrochen. Der Betroffene kann dieses Gerät auch zu Hause verwenden und je nach Schmerzintensität die elektrische Impulsabgabe selbst steuern. (Anm. d. Verf.)

- Umbrellan-Liner: *„Elektromagnetische Einflüsse gelten als ein möglicher*

*Auslöser von Phantomschmerzen („Wetterfühligkeit)“.*

(o.A., IN: Stolperstein - Sonderausgabe Phantomschmerzen, Ausgabe 16/2008, S.13)



Abbildung 5.6:  
Umbrellanliner

Der speziell gefertigte Liner schirmt den Stumpf vor äußeren Einflüssen ab und kann so die Phantomschmerzen lindern.

(vgl. o.A., IN: Stolperstein - Sonderausgabe Phantomschmerzen, Ausgabe 16/2008, S.13)

- Psychologische Begleitung: Durch verschiedene Therapieverfahren (Psychotherapie, Gesprächstherapie, Gruppentherapie,... (Anm. d. Verf.)) zur Amputationsbewältigung wird eine Besserung der Phantomschmerzen bewirkt. (vgl. o.A., IN: Stolperstein - Sonderausgabe Phantomschmerzen, Ausgabe 16/2008, S.13)
- Spiegeltherapie: *„Dabei wird der Patient mit der gesunden Extremität so vor einen Spiegel platziert, dass es aussieht als wenn noch beide Gliedmaßen vorhanden wären“.* (REICHHALTER, 2008, S.14) Das Gehirn wird so getäuscht, dass dadurch der Phantomschmerz geringer wird. (vgl. REICHHALTER, 2008, S.14)

- Stumpfmassage: Herrn P.P. hilft es, wenn er über Nacht den Silikonstrumpf anzieht, oder wenn er den Stumpf massiert. (vgl. P.P., Expertengespräch, 2009)

## 6. Remobilisation / Rehabilitation

Unter Rehabilitation versteht man alle Maßnahmen „zur körperlichen, sozialen und seelischen Wiedereingliederung eines behinderten Menschen in das Berufs- und Privatleben. Die Rehabilitation nach einer Amputation umfasst die prothetische Versorgung, die ganzheitliche Kräftigung des Körpers, die Gehschulung und evtl. berufliche und emotionale Rehabilitationsmaßnahmen“. (EUROCOM, e.V.(Hrsg.), 2009, S.65)

### 6.1. Gehhilfen

Der Betroffene ist, vor allem in der ersten Phase nach der Amputation auf Hilfsmittel angewiesen. Je nachdem, wie mobil er schon ist, kann z.B. auf einen Rollstuhl verzichtet werden. Es gibt viele verschiedene Hilfsmittel, die dem Betroffenen helfen können. Die wichtigsten werden angeführt. (Anm. d. Verf.)

**Rollstuhl:** Gerade in der ersten Zeit nach der Amputation ist es wichtig, dem Betroffenen größtmögliche Selbstständigkeit zu gewähren. Dazu zählt in erster Linie, dass er sich selbstständig fortbewegen kann. Dies kann er zu Beginn nur mit dem Rollstuhl. Dabei ist es wichtig, dass Physiotherapeuten und / oder die Pflege dem Patienten eine geeignete Transfertechnik vom Bett in den Rollstuhl (und umgekehrt), auf das WC und wieder zurück in den Rollstuhl, zeigen. Der Betroffene kann sich dann selbstständig in den Rollstuhl setzen, damit herumfahren und kleinere Dinge erledigen (sich waschen, in die Kantine fahren, ...) und somit wieder ein Stück mehr Selbstständigkeit erlangen. (Anm. d. Verf.)  
Für jeden Patienten sollte es einen individuell angepassten Rollstuhl geben. Für Oberschenkelamputierte ist ein Rollstuhl mit Rückverlagerung der Hinterachse wichtig, weil dieser die Gefahr

des „Nachhintenkippens“ minimiert, da der Schwerpunkt des Rollstuhls verlagert werden kann. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.407)



Abbildung 6.1: verschiedene Rollstühle

**Gehgestell, Rollator:** Es gibt starre und bewegliche Gestelle, je nach



Abbildung 6.2: Rollator

Anforderung. „Sie ermöglichen eine hohe Körpergewichtsentslastung und eine hohe Unterstützung der Gleichgewichtsfunktion“. (FANKHAUSER, 2006, S.403)

Dieses Hilfsmittel kann erst verwendet werden, wenn der Betroffene das „gesunde“ Bein belasten kann / darf. (Anm. d. Verf.)

**Stützkrücken:** Für diese Hilfsmittel muss der Betroffene



Abbildung 6.3: Unterarmstützkrücke

seine Beine belasten können. Diese Krücken dienen nur mehr zum Stützen, das heißt sie dienen nur mehr der Unterstützung der Gleichgewichtsfunktion.

Es gibt unterschiedliche Modelle:

- Unterarmstützkrücken
- Achselstützkrücken

(Anm. d. Verf.)



Abbildung 6.4: Achselstützkrücken

**Gehstock:** Diese Hilfe wird im letzten Abschnitt der Rehabilitation verwendet. Der Betroffene benötigt kaum mehr Unterstützung beim Gehen. Bei der Anpassung



Abbildung 6.5: Gehstock (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.404)

von Gehstock und Krücken ist die angepasste Einstellung der Höhe von großer Bedeutung. Die Griffhöhe des Stockes soll knapp über der Daumenwurzel sein (siehe Abbildung 6.6).



Abbildung 6.6: Anpassung eines Gehstockes

## 6.2. Die ersten Schritte in der Mobilisation

In den ersten Tagen nach der Amputation muss der Betroffene zuerst einmal realisieren, was mit ihm geschehen ist. Oft hat er noch andere Verletzungen, die versorgt werden müssen, ev. ist er noch im künstlichen Tiefschlaf und je nach Allgemeinzustand wird früher oder später mit den ersten Schritten der Mobilisation begonnen. (Anm. d. Verf.)

Vor der „ersten richtigen“ Mobilisation (das erste Aufstehen) erfolgt das sogenannte Allgemeintraining (primäre Rehabilitation), welches „(...) Atemgymnastik im Sinne von Ein- und Ausatemübungen (...)“, das passive „Durchbewegen“ (durch eine Pflegeperson geführt (Anm. d. Verf.)), „(...) Kraftübungen für die Armmuskulatur (...)“ und „(...) Übungen zum Aufrichten in die Sitzposition und Querbett sitzen (...)“ beinhaltet. (KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.31-32)

Das passive Durchbewegen ist von großer Wichtigkeit, da eine Fehllagerung und das „Nichtbewegen“ des Stumpfes bleibende Probleme verursachen kann (siehe auch Kapitel 3.2). Ein großes Problem stellt die Kontraktur im Hüftgelenk dar. Diese erschwert oder schränkt den Bau einer Prothese ein, oder verhindert ihn sogar, da eine Fehlstellung des Hüftgelenks ab einem bestimmten Grad eine Prothese mit offenem Kniegelenk (nicht steif) unmöglich macht.

Einen geringen Kontrakturgrad kann der Orthopädietechniker beim Bau der Prothese ausgleichen (Anm. d. Verf.).



Abbildung 6.7: Oberschenkelprothese mit und ohne Fehlstellung der Hüfte

### 6.3. Physiotherapie

In der Physiotherapie unterscheidet man aktive und passive physiotherapeutische Maßnahmen. Nach der Amputation wird so bald wie möglich mit den passiven Maßnahmen begonnen (siehe Kapitel 6.2.).

#### Aktive physiotherapeutische Maßnahmen:

Mit den ersten Stehversuchen kann dann begonnen werden, wenn der Betroffene sich in der Lage fühlt aufzustehen und auch aus ärztlicher Sicht nichts mehr dagegen spricht. (Anm. d. Verf.)

Das Stehen auf einem Bein ist die wichtigste und wesentlichste erste Übung für den Betroffenen. Sie stellt die Basis jeder weiteren Bewegung dar, sei es das Gehen am Barren, mit Krücken oder später das Gehen mit der Prothese. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.366)

Bei der Physiotherapie lernt der Betroffene auch Übungen, die er tagsüber im Zimmer wiederholen kann, und die der Muskelkräftigung im Stumpf

(Stumpfgymnastik) und zur Vorbeugung von Komplikationen dienen. Diese speziell trainierten Muskeln sind später wichtig für eine gute Führung der Oberschenkelprothese. (Anm. d. Verf.)

Eine allgemeine Kräftigung der Muskeln wird von allen Therapeuten angestrebt. Der ganze Körper muss trainiert werden, da der Betroffene nach dem Unfall oftmals tage- oder wochenlang liegt, sich kaum bewegt und dadurch Muskelmasse abgebaut wird. Zum Gehen mit Krücken oder am Barren müssen vor allem die Oberkörpermuskeln kräftig sein, da diese in der Anfangszeit hauptsächlich den Körper stützen müssen. So wird auch in der Kraftkammer trainiert, um einen Muskelaufbau zu forcieren. (Anm. d. Verf.)



**Abbildung 6.8:**  
**Stumpfgymnastik**

Die Mobilisation erfolgt schrittweise.

Begonnen wird mit Übungen im Bett (Stumpfgymnastik), dann kommt das

Aufstehen bzw. der Transfer aus dem Rollstuhl und in den Rollstuhl, Stehübungen, Gleichgewichtsübungen (am Barren oder mit Gehgestell), das Gehen ohne Prothese mit Hilfsmitteln, das Aufstehen mit Prothese aus dem Rollstuhl, Stehübungen am Barren mit Prothese, dann das Wiedererlernen des Gehens auf 2 Beinen mit Hilfsmitteln.

Die Gehversuche und Stehübungen werden immer in Anwesenheit eines Physiotherapeuten oder Sporttherapeuten durchgeführt, damit sich der Betroffene keine falschen Muster einlernt, weil diese nur mehr schwer zu beseitigen sind. Die Physiotherapie wird sowohl im Krankenhaus als auch später im Rehabilitationszentrum durchgeführt und meist auch noch nach der Entlassung aus dem Rehazentrum bei einem Physiotherapeuten in der Umgebung des Betroffenen ambulant weitergeführt. (Anm. d. Verf.)

#### **6.4. Weitere Therapien**

Im Rehazentrum bekommt der Betroffene viele verschiedene Therapien, wie z.B. Wassergymnastik (sobald der Heilungsprozess dies zulässt (Anm. d. Verf.)), Physiotherapie, Prothesentraining, Gangschulung, diverse Massagen, Koordinationstraining, Sportphysiotherapie, Kräftigung und noch vieles mehr. (vgl. [www.auva.at](http://www.auva.at), o.J., Seite 1).

#### **6.5. Rehaaufenthalt**

Beim Rehaaufenthalt lernt man von Grund auf wieder das Gehen. Geübt wird das Gehen mit einer Prothese, das richtige Anziehen der Prothese, richtiges Stehen, das Gehen am Barren, Gehen mit Hilfsmitteln, bis hin zum Gehen in unebenem Gelände.

Auch der ganze Körper wird gekräftigt und die Oberkörpermuskulatur wird gestärkt, um den Betroffenen gut auf das Gehen mit Krücken vorzubereiten. (Anm. d. Verf.) Dies alles dauert zirka 6 Monate (vgl. P.P., Expertengespräch, 2009).

In einem Rehazentrum wirken viele verschiedene Berufsgruppen zusammen:

- **Ärzte** ( Fachärzte „(...) für *Physikalische Medizin und Rehabilitation oder Orthopädie* (...)“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.15))

- **Pflegepersonal**
  - **Physiotherapeuten** (unterstützen den Betroffenen bei der Mobilisation, beim Steh- und Gangtraining, und beim Gehen mit der Prothese)
  - **Orthopädietechniker** (passen die Prothese an, nehmen Veränderungen und Einstellungen an ihr vor (Anm. d. Verf.))
  - **Ergotherapeuten** (helfen dem Betroffenen, die täglichen Aktivitäten zu verbessern)
  - **Psychologen**
  - **Physikalische Therapeuten** (geben Infos und Tipps zur Stumpfabhärtung und zur guten Stumpfdurchblutung)
  - **Sporttherapeuten** (fördern das Kreislauftraining und Krafttraining des Amputierten und weisen auf geeignete Prothesensportarten hin)
- (vgl. EURCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.15)

## 7. Oberschenkelprothese

Eine Prothese ist ein „(...) *Körperersatzstück zum Ausgleich fehlender Körperteile* (...)“ (EUROCOM, e.V., 2009, S.65).

Eine Oberschenkelprothese ist demnach eine Prothese, welche Zehen, Fuß, Unterschenkel und Knie ersetzt und mit dem Schaft endet.

Eine Oberschenkelprothese wird dem Betroffenen individuell angepasst. Es gibt keine Prothese die der anderen gleicht, denn jeder Stumpf ist einzigartig und benötigt eine spezielle Prothese, die nur für ihn angepasst ist. (Anm. d. Verf.)

Es stehen viele verschiedene „(...) *Schaftformen,*

*Schafttechniken und Passteile zur Verfügung* (...)“ (EUROCOM e.V., 2009, S.28), um für jeden Betroffenen die richtige Prothese zu finden, die speziell für seinen Zweck und Gebrauch maßgeschneidert ist. (vgl. EURCOM, e.V., 2009, S.28)



**Abbildung 7.1:**  
Beispiel einer  
Oberschenkelprothese

Denn jeder Oberschenkelamputierte hat unterschiedliche Ansprüche an seine Prothese - der eine wünscht sich mehr Mobilität, der andere mehr Sicherheit, je nach Alter, Beruf und Freizeitaktivität. (Anm. d. Verf.)

Um dem Orthopädietechniker und dem Betroffenen die Auswahl der „richtigen“ Prothese etwas zu erleichtern, „(...) wurden fünf so genannte Mobilitätsgrade entwickelt, in die jeder Amputierte mit Hilfe eines Profilerhebungsbogens eingruppiert wird“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.28).

(vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.28)

In diesem Bogen wird erhoben, welche Ansprüche der Betroffene an seine Prothese hat, wie mobil er sein möchte / kann (in Beruf und Freizeit), sein derzeitiger Gesundheitszustand, die Amputationshöhe, und noch vieles mehr.

(vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.267-268)

#### 5 Mobilitätsklassen werden in diesem Erhebungsbogen unterschieden:

- „Funktionsgrad 0: (...) Prothese verbessert die Lebensqualität oder Mobilität nicht (...)
- Funktionsgrad 1 (...) Innenbereichsgeher, konstante Gehgeschwindigkeit (...)
- Funktionsgrad 2 (...) begrenzter Öffentlichkeitsgeher, bewältigt unebenes Gelände (...)
- Funktionsgrad 3 (...) unbegrenzter Öffentlichkeitsgeher, unterschiedliche Gehgeschwindigkeit (...)
- Funktionsgrad 4 (...) Hochleistungsnutzer, z.B. Kind, aktiver Erwachsener, Sportler (...)

(MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.267-268).

Auch gibt es bei den Prothesenschäften unterschiedliche Materialien, aus denen sie hergestellt werden können. So gibt es

- Holzschäfte
- Schäfte aus faserverstärktem Kunststoff (Carbon/Acrylharz)
- PE-Schäfte (Polyethylen)
- Silikonhaftschäfte

(vgl. HAAS, CZALLA, o.J. S.6)



## 7.1. Beschaffung einer Prothese

Der Betroffene erhält eine Prothese durch einen Verordnungsschein.

Der Arzt füllt den Verordnungsschein aus, inklusive der Amputationshöhe, zusätzlicher Probleme, wie z.B. Wundheilungsstörungen, und zusätzlich gewünschter Hilfen wie Strümpfe. Der Arzt befragt den Betroffenen nach etwaigen Allergien gegen bestimmte Materialien wie z.B. Silikon, um die Prothese dem Betroffenen angepasst zu entwickeln.

Der ausgefüllte Verordnungsschein wird zuerst dem Versicherungsträger zur Genehmigung vorgelegt und dann der entsprechenden „(...) *Spezialabteilung für technische Orthopädie* (...)“, dem „(...) *Fachgeschäft* (...)“ oder dem „(...) *Orthopädietechniker* (...)“, welcher die Prothese anschließend baut (KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.51).

Wenn der Betroffene spezielle Sonderwünsche hat, werden diese eventuell nicht vom Versicherungsträger übernommen und müssen dann aus eigener Tasche bezahlt werden. Der Arzt hat die Pflicht, den Betroffenen in einem Informationsgespräch darüber aufzuklären, ob und was er selbst bezahlen muss. (vgl. KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.49-51)

Nach Erfahrung der Verfasserin wird nach einer Amputation bereits im Krankenhaus der Orthopädietechniker vom Krankenhauspersonal angerufen und informiert. Dieser kommt dann ins Krankenhaus und klärt den Betroffenen über die Möglichkeiten der Prothesenversorgung auf. Der Betroffene muss sich bei seiner Erstprothese nicht selbst um die Kontaktaufnahme mit dem Orthopädietechniker kümmern, dies geschieht alles durch das betreffende Krankenhaus. Bezüglich der Weiterversorgung (laufende Anpassungen) tätigt der Betroffene die Kontakte zum Orthopädietechniker dann selbst.

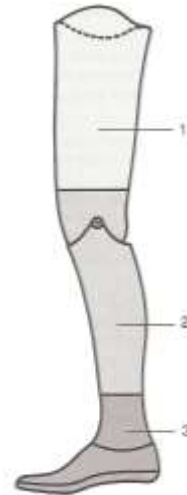
In Gesprächen mit Spezialisten hat die Verfasserin erfahren, dass es besser ist, den erforderlichen Gipsabdruck für den Bau des Prothesenschaftes und die Prothesenerstversorgung erst in der Rehaanstalt zu machen (etwa 6 - 10 Wochen nach dem Ereignis), weil der Stumpf vorher meist noch stark angeschwollen ist und sich die Stumpfform und das Stumpfvolumen noch erheblich verändern. (Anm. d. Verf.)

## 7.2. Prothesenbauweise / -systeme

Es gibt Oberschenkelprothesen in Schalenbauweise und welche in Modularbauweise (= Rohrskelettbauweise, endoskelettal).  
(vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.41)

### 7.2.1. Prothesen in Schalenbauweise

Die Schalenbauweise wird auch exoskelettale Bauweise genannt. (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.41). Diese Bauweise der Prothese ist an die Natur angelehnt, ähnlich der Schale eines Tieres bei Insekten oder Krabbentieren. (vgl. BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S.216). Bei dieser Art der Prothese (...) *„trägt die Prothesenwand das Körpergewicht“* (...) (MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.41).



Zu Abbildung 7.2: „1 Schaft

2 Kniepassteil mit Unterschenkel  
3 Fußpassteil“ (BAUMGARTNER,  
BOTTA, 1995, S.217)

Abbildung 7.2:  
Oberschenkelprothese  
in Schalenbauweise

Durch die spezielle Bauweise erreicht die Prothese ein *„(...) Maximum an Festigkeit bei einem Minimum an Gewicht“* (BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S.216-217). Auch ist die Prothese gegen äußere Einflüsse sehr widerstandsfähig. Im Hohlraum im Inneren des Schaftes ist der empfindliche Stumpf gut geschützt.

Eine derartige Prothese ist sehr robust, leicht zu pflegen und lange verwendbar. Der Nachteil dieser Konstruktion ist die *„(...) unbefriedigende(...) Kosmetik (...)“*, die *„Härte der Außenfläche, die so stark vom Vorbild der Natur abweicht“* (BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S.217) und die Schwierigkeit, Korrekturen an der Prothese nach Ende der Fertigstellung durchzuführen (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1998, S.41).

## 7.2.2. Prothesen in Modularbauweise

Diese Bauart wird auch endoskelettale oder Rohrskelettbauweise genannt. (vgl. BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S.217)

Ein wichtiger Teil der Prothese ist der Schaft, welcher das tragende Element ist und aus einer Rohrkonstruktion besteht. Verschiedene austauschbare Elemente der Prothese (wie „(...) Schaft, Hüftpassteil, Kniepassteil und Fußpassteil (...)“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.64)), auch Module genannt, werden durch sogenannte Adapter („(...) Verbindungsstück zur Befestigung von zwei Prothesenpassteilen (...)“ (EUROCOM e.V. (Hrsg.), 2009, S.64)) miteinander verbunden. Adapter sind kleine Zwischenstücke, die eine Prothese z.B. verlängern können, wenn sie in der Höhe zu kurz ist, oder Stoßdämpfer, Drehadapter, damit man mit der Prothese kleine Drehbewegungen machen kann, ohne mit dem Fuß nachsteigen zu müssen, und noch andere mehr. (Anm. d. Verf.)

Die „(...) tragenden und funktionsgebenden Teile(...)“ werden „getrennt von den kosmetischen Teilen der Prothese zusammengestellt und montiert (...)“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.64)

Zu Abbildung 7.3: „1 Schaft

2 Adapter

3 Kniegelenk

4 Schaumstoffverkleidung

5 Modularteil

6 Fußpassteil“ (BAUMGARTNER,  
BOTTA, 1995, S.217)

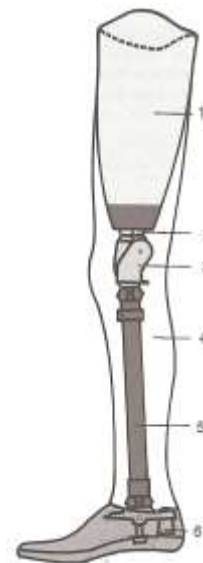


Abbildung 7.3.:  
Oberschenkelprothese  
in Modularbauweise

Nach der Fertigstellung wird die Prothese mit einem kosmetischen Schaumstoffteil verkleidet.

Ein bedeutender Vorteil dieser Bauweise ist, dass diverse Einstellungen gemacht werden können, ohne die Prothese zerlegen zu müssen.

Allerdings treten bei dieser Bauart der Oberschenkelprothese auch häufiger Pannen auf und „(...) die Lebensdauer bei starker Beanspruchung(...)“ ist „geringer“ (BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S.218).

(vgl. BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S. 217-218).

Der Nachteil bei dieser Bauart ist, dass die Schaumstoffverkleidung den Geruch der Umgebung annimmt, sie sehr schlecht abwischbar ist, und die Verkleidung nicht sehr widerstandsfähig ist, da sie aus einem weichen Schaumstoff hergestellt wird. Landwirte, die die tägliche Stallarbeit erledigen, werden feststellen, dass die Schaumstoffverkleidung den Stallgeruch annimmt, der schlecht wieder zu entfernen ist. Aber auch ein Automechaniker, der mit vielen Flüssigkeiten arbeitet, wird herausfinden, dass an die Verkleidung gekommene Ölflecken kaum mehr zu entfernen sind. (Bei Prothesen in Schalenbauweise hingegen haftet der Geruch nicht und etwaige Flüssigkeiten können ohne weiteres abgewischt werden.)

Heutzutage werden Oberschenkelprothesen sehr häufig in Modularbauweise angefertigt, da diese Bauweise im Hinblick auf Korrekturarbeiten und Komfort bedeutende Vorteile hat. (Anm. d. Verf.)

### 7.3. Bestandteile einer Oberschenkelprothese

- **Schaft (Köcher)**: Der Schaft ist der oberste Teil einer Prothese und stellt die einzige Verbindung zwischen dem Körper (Oberschenkelstumpf) des Betroffenen und dem künstlichen Fuß her. (vgl. EUROCOM, e.V.(Hrsg.), 2009, S.65)



Abbildung 7.4:  
Oberschenkel-  
schaft

Im Prothesenschaft ist der Stumpf einbettet und geschützt. Der Prothesenschaft umgibt den Stumpf von allen Seiten und soll das Körpergewicht beim Gehen auf den ganzen Stumpf gleichmäßig verteilen. Der Schaft muss optimal passen, da sonst Spannungsblasen, Druckstellen oder schlechter Halt in der Prothese auftreten können. (Anm. d. Verf.)

- **Kniegelenk:** Es gibt viele verschiedene Kniegelenke für die unterschiedlichen Mobilitätsklassen. Ein einfaches, sperrbares Kniegelenk, welches „(...) *durch einen Seilzug oder Knopfdruck geöffnet (...)*“ werden kann (KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.79), wird vor allem für die Erstprothese verwendet, welche später zur Ersatzprothese wird.



Abbildung 7.5: sperrbares Kniegelenk

Bewegliche Kniegelenke gibt es in vielen Ausführungen, ein häufig verwendetes Gelenk ist das elektronische C-leg (=computergesteuertes) Gelenk. (Anm. d. Verf.)

- **Fußpassteil:** Es gibt den gelenklosen, den energiespeichernden, den elektronisch gesteuerten Fuß sowie den Gelenkfuß. Der gelenklose Fuß ist leicht und elastisch und rollt sanft ab. Der energiespeichernde Fuß ist aus Carbon und gibt nach Fußauftritt Energie zurück für das „nach-vorne-Bewegen“ der Prothese. Der elektronisch gesteuerte Prothesenfuß kann höhenverstellt werden (siehe auch Abbildung 7.9. und 7.10.) und erkennt „(...) *selbstständig die komplexen Fußbewegungen und (...)*“ bringt „*das Knöchelgelenk bei jedem Schritt in die richtige Position*“ (KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.24). (Anm. d. Verf.) Der Gelenkfuß wird heutzutage meist durch den Carbonfuß ersetzt. (vgl. KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.24)

Es gibt viele unterschiedliche Schaffformen, Kniegelenke und Fußpassteile, die nicht alle angeführt wurden. Genauere Informationen dazu gibt der Orthopädietechniker. (Anm. d. Verf.)



Abbildung 7.6: diverse Kniegelenke, Adapter und Fußpassteile

## 7.4. Oberschenkelprothesensysteme

Es gibt unterschiedliche Arten von Prothesen: Prothesensysteme mit Saugschaft, mit Silikon-Liner, Schwimmprothesen, Skiprothesen, und einige mehr. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.385- 400)

In diesem Abschnitt möchte die Verfasserin die zwei wichtigsten Prothesensysteme kurz erklären. (Anm. d. Verf.)

Sportprothesen (Schwimm- und Skiprothesen) siehe Kapitel 10.2.

### 7.4.1. Prothesensystem mit Saugschaft

Bei dieser Art des Schaftes wird versucht, einen Vollkontakt zwischen Stumpf und Schaft herzustellen. Durch den erzeugten Unterdruck bekommt der Stumpf eine gute Haftung im Schaft, welche sich positiv auf die Führung der Oberschenkelprothese auswirkt. (vgl. BAUMGARTNER, BOTTA, 1995, S. 306)

Der Einziehstrumpf wird im Prothesenschaft



Abbildung 7.7: Das Anziehen einer Oberschenkelprothese mit Saugschaft

positioniert und das untere Ende des Strumpfes durch das Ventil am Ende des Schaftes gefädelt. Anschließend steigt der Betroffene mit seinem Stumpf in den Prothesenschaft und übt bei Bedarf noch etwas Druck aus, damit der Stumpf gut in der Prothese „sitzt“. Der Anziehstrumpf wird nach unten gezogen. Dann wird das Ventil verschlossen, um zu verhindern, dass Luft zwischen Schaft und



Stumpf gelangt. Im Prothesenschaft herrscht nun Unterdruck um den Halt in der Prothese zu gewährleisten.

(vgl. FANKHAUSER, 2006, S.390)

#### 7.4.2. Prothesensystem mit Silikon-Liner

Dieses System wird von mehr als neunzig Prozent der Oberschenkelamputierten verwendet. (Anm. d. Verf.) Bei diesem System wird zuerst ein Liner („Strumpf (...) aus flexiblem Kunststoff (Silikon o.ä.)“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.64)) „(...) luftdicht über den Stumpf gerollt“ (FANKHAUSER, 2006, S.385).

Die Befestigung erfolgt über einen Zapfen (Arretierstift, Pin) mit Rillen am unteren Ende des Liners. Der Pin rastet im Gegenstück des Schaftes ein und somit wird eine feste Verbindung zwischen Schaft und Stumpf gewährleistet.

Je nach Stumpfvolumen, welches sich je nach Tageszeit verändert (am Morgen größeres Stumpfvolumen und am Abend geringeres Stumpfvolumen) werden zusätzlich z.B. Frotte-

strümpfe oder dünne Seidenstrümpfe über den Liner gezogen, um das fehlende Volumen auszugleichen. (Anm. d. Verf.)



Abbildung 7.8: Das Anziehen einer Oberschenkelprothese mit Silikon-Liner

Erst durch Knopfdruck löst sich der Pin wieder aus seiner Verankerung, die Prothese wird entriegelt und kann ausgezogen werden.

(vgl. FANKHAUSER, 2006, S.385 und S.388)

## **7.5. Wichtiges rund um die Prothese**

### Wartung:

Jede Prothese und ihre Zubehörteile müssen gewartet und gepflegt werden um optimal zu funktionieren und die Sicherheit zu gewährleisten. Die Wartung erfolgt durch den Orthopädietechniker bzw. Bandagisten. Auch wenn der Betroffene merkt, dass die Prothese nicht mehr passt, nimmt er sofort Kontakt mit seinem Orthopädietechniker auf. (Anm. d. Verf.)

Je nach Hersteller gibt es unterschiedliche Wartungsintervalle, normalerweise liegen diese bei ungefähr 6 Monaten (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.34). Während seine Prothese gewartet wird, verwendet der Betroffene als Ersatzprothese seine Erstprothese, die zwar nicht so komfortabel ist, jedoch ihren Zweck erfüllt. (Anm. d. Verf.)

Die Reparatur- oder Änderungskosten werden von der Krankenkasse übernommen. (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.34)

### „Haltbarkeit“:

Wie lange eine Prothese hält, kommt ganz auf den Betroffenen an. Wichtige Faktoren sind die Aktivität des Betroffenen und wie oft und stark er sie nutzt. Im Allgemeinen kann nur die Haltbarkeit der verschiedenen Passteile angegeben werden, welche nach einer gewissen Zeit ausgetauscht werden müssen. (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.35)

Eine Oberschenkelprothese mit einem C-Leg Gelenk sollte laut Hersteller durchschnittlich 6 Jahre halten (Anm. d. Verf.).

### Stumpfpflege:

Siehe Kapitel 8.1.



### Prothesen- und Prothesenzubehörfpflege:

Um eine optimale Prothesenversorgung zu gewährleisten muss der Betroffene seine Oberschenkelprothese und sein Zubehör pflegen. (Anm. d. Verf.)

*„Stumpfstrümpfe, die direkt auf der Haut liegen und z.B. durch Schweiß schnell verschmutzen, müssen täglich mit lauwarmem Wasser und milder Seife gewaschen werden. Das gilt auch für Silikonliner.“* (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.35)

Im Fachhandel werden auch spezielle Pflegeprodukte zur Reinigung der Prothesenzubehörteile angeboten. (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.35)

### Speziell für Damen: Schuhabsätze:

Das Tragen von Schuhen mit hohen Absätzen ist für viele Frauen wichtig. (Anm. d. Verf.)

Dafür gibt es spezielle Prothesenfüße, bei denen man den Prothesenfuß je nach Schuhabsatz höhenverstellen kann. Wird dieser speziell verstellbare Prothesenfuß nicht verwendet, muss der Betroffene immer bei der gleichen Absatzhöhe bleiben. Der Orthopädietechniker stellt die Prothese entsprechend der Körpergröße, dem Gewicht und dem Schuhabsatz ein. (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.36)

Entweder der Oberschenkelamputierte verwendet immer nur Schuhe mit gleicher Absatzhöhe oder er hat einen Prothesenfuß mit höhenverstellbarem Absatz. Diesen Wunsch sollte der Oberschenkelamputierte dem Orthopädietechniker so bald wie möglich mitteilen. (Anm. d. Verf.)



**Abbildung 7.9: Beispiel eines Prothesenfußes mit höhenverstellbarem Absatz**



**Abbildung 7.10: Beispiel eines elektronischen Prothesenfußes mit höhenverstellbarem Absatz**

## 8. Probleme mit der Prothese / dem Stumpf

Jede noch so gut passende Prothese kann Probleme machen. Sei es, dass sich der Stumpf verändert, beim Anziehen des Liners oder des Strumpfs Falten entstehen oder durch Hautveränderungen und druckexponierte Stellen Rötungen, Spannungsblasen oder Druckstellen entstehen. Eine gute Stumpfpflege und Stumpfbeobachtung kann viele Komplikationen verhindern.

### 8.1. Stumpfpflege

Wenn die Narbe am Stumpf verheilt ist, wird mit der Stumpfpflege begonnen.

Das heißt: - tägliches Waschen des Stumpfes mit pH- neutraler Seife und gutes

Abspülen und Abtrocknen danach

- je nach Hautzustand wird der Stumpf mit einem feuchtigkeits-spendenden / rückfettenden Pflegemittel eingecremt
- zur Abhärtung und verbesserten Durchblutung des Stumpfes vor allem nach der Amputation wird er mit einer Bürste, durch ein raues Handtuch, Wechselbäder oder Abklopfen abgehärtet
- Bandagieren des Stumpfes

(vgl. FANKHAUSER, 2006, S.378)

Besonders bei Hautfalten oder stark druckexponierten Stellen ist eine genaue, tägliche Stumpfkontrolle mit einem Handspiegel wichtig.

Hautpflegeprodukte, die auf den Stumpf aufgetragen werden, sollten nur abends verwendet werden, da bei Verwendung der Prothese je nach Art des Schaftes Haftschwierigkeiten auftreten können.  
(Anm. d. Verf.)



Abbildung 8.1.:  
Stumpfkontrolle

### 8.2. Druckstellen

Druckstellen / Spannungsblasen können bei Überbelastung des Stumpfes, durch falsches Anziehen der Prothese / des Liners / des Strumpfes, durch eine

schlecht sitzende Prothese oder durch vermehrtes Schwitzen entstehen. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.379)

Wenn bei der täglichen Stumpfkontrolle eine rote Stelle entdeckt wird, sollte diese besonders gepflegt und weiter beobachtet werden. Auf jeden Fall sollte eine offene Wunde verhindert werden. Wenn eine offene Wunde oder große Spannungsblasen vorhanden sind, muss eine Pause beim Tragen der Prothese eingelegt werden. Offene Wunden sollten durch medizinisches Personal verbunden werden und erst wenn die Wunde vollständig abgeheilt ist kann die Prothese wieder getragen werden. (Anm. d. Verf.)

### **8.3. Hautirritationen**

Die Haut des Stumpfes wird besonders durch den Prothesenschaft / Liner strapaziert. (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.39).

Zu Beginn kann der Stumpf vermehrt schwitzen, da sich der Stumpf erst an den Silikonliner gewöhnen muss. Mit der Zeit reduziert sich die Schweißbildung. (Anm. d. Verf.)

Allergische Reaktionen können durch „(...) *Unverträglichkeiten von Silikon-Liner, Prothesenmaterial, Prothesenstrumpf oder Pflegemittel (...)*“ entstehen (FANKHAUSER, 2006, S.379). Es kann auch sein, dass im Liner noch Pflegemittelrückstände haften (wenn der Stumpf vorm Tragen des Liners eingecremt wurde) und diese eine Hautreaktion auslösen. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.379)

Oberflächliche oder tiefe Haarbalgentzündungen treten auf bei Belastung, bei unregelmäßiger, schlechter Stumpfpflege und bei vermehrter Schweißbildung. Wenn der Betroffene zu Haarbalgentzündungen neigt, sollte das Rasieren des Stumpfes vermieden werden. Oft kann es durch den Zug auf die Körperhaare des Stumpfes zur Reizung der Haarwurzel kommen. Bei großen, tiefen Haarbalgentzündungen ist eine Prothesenpause sinnvoll. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.380)

## 8.4. Stumpfveränderungen

Vor allem in der ersten Zeit nach der Amputation schwankt das Stumpfvolumen stark. Nach dem ersten Jahr wird meist ein neuer Prothesenschaft benötigt, da große Stumpfveränderungen (Form und Volumen) stattfinden.

Tägliche Volumenschwankungen sind normal. Morgens ist der Stumpf „dicker“ als am Abend. Durch das Tragen der Prothese schrumpft der Stumpf und es werden Stumpfstrümpfe benötigt. (Anm. d. Verf.)

Blutergüsse, oder auch Hämatome genannt, im Stumpf treten meist nur durch einen Sturz auf. Hilfreich sind kühle Auflagen (Coolpack), Bandagen, oder spezielle Salben zum schnelleren Abbau des Blutergusses im Gewebe. In dieser Zeit ist eine Prothesenpause meist erforderlich.

Nicht schmerzhaft, farblose Schwellungen des Stumpfes deuten oft auf ein so genanntes Stumpfödem hin. Ursache ist eine Abflussstörung der Lymphflüssigkeit. Therapiemaßnahmen sind ev. Bandagen oder eine Lymphdrainage (Massagetechnik, welche bewirken soll, dass gestaute Lymphflüssigkeit abtransportiert wird). (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.380)

## 8.5. Korrektur-OPs

Im Allgemeinen sind keine Korrekturoperationen nach der Amputation nötig. Jeder Betroffene hat ein anderes Schicksal und andere Voraussetzungen. Bei besonders empfindlichen Stellen am Stumpf kann es sein, dass sich sogenannte Neurome bilden. Dies sind überschießende Nervenwucherungen. Die Schmerzen können so weit gehen, dass der Druck der Prothese für den Betroffenen nicht mehr erträglich ist. (vgl. KICKINGER, ILBEYGUI, 2005, S.115)



Abbildung 8.2:  
Stumpf vor  
Korrektur-OP



Abbildung 8.3:  
Stumpf nach  
Korrektur-OP

Bei stark druckexponierten Narben oder starker Narbenbildung muss der Betroffene mit seinem Arzt / Orthopädietechniker abwägen, ob eine Operation sinnvoll ist und Besserung bringt. (Anm. d. Verf.)

## **9. Soziales und gesellschaftliches Umfeld**

Für die Familie und Freunde des Betroffenen ist es eine ganz neue Situation, dem Oberschenkelamputierten gegenüberzutreten. Oft gibt es von beiden Seiten eine gewisse Scheu, die einen nicht wissen lässt, worüber man mit dem Amputierten sprechen soll. Möchte der Betroffene über seine Probleme reden? Wie verkraftet er die ganze Situation selbst?

Das Wichtigste im Gespräch ist, dass jeder über seine Ängste spricht. Der Betroffene weiß nicht, wie seine Familie / Freunde auf den Stumpf reagieren und umgekehrt wissen die Angehörigen oft nicht, ob und wie der Betroffene auf Fragen reagiert, ob er über bestimmte Dinge sprechen will, oder nicht.

Alle sollten offen darüber reden und so entstehen auch keine Missverständnisse. (Anm. d. Verf.)

### **9.1. Das erste Mal wieder zu Hause**

Bevor der Betroffene das erste Mal nach dem Klinikaufenthalt nach Hause kommt, muss darauf geachtet werden, dass er mit seinem Rollstuhl die wichtigsten Wege im Haus bzw. in der Wohnung bewältigen kann - von der Küche zur Toilette, ins Bad und ins Schlafzimmer. Für den Betroffenen ist die gewohnte, vertraute Umgebung wichtig, er fühlt sich zu Hause und geborgen. Er bekommt ein Gefühl der Sicherheit in seinen eigenen vier Wänden. Endlich raus aus dem Klinikalltag und wieder ein Stück Privatleben.

(Anm. d. Verf.)

## **9.2. Häuslicher Umbau**

In diesem Unterkapitel hat die Verfasserin nur wenige Einzelpunkte angeführt, da ein eventueller Umbau speziell an den Betroffenen und seine individuelle Hilfsbedürftigkeit angepasst werden muss. (Anm. d. Verf.)

Es gibt auch die Möglichkeit, eine so genannte Wohnberatung, wie z.B. „Stufe und Schwelle“ der Volkshilfe Oberösterreich in Anspruch zu nehmen, welche gratis ins Haus bzw. in die Wohnung kommt und analysiert, was gebraucht und verändert werden muss um den Wohnbereich mit dem Rollstuhl bewältigen zu können. (vgl. GÖSWEINER, 2009, S.4a)

Im Verlauf der Reha erlernt der Betroffene in der Ergotherapie / Physiotherapie bereits Möglichkeiten, wie er sich zu Hause selbst helfen kann - vom Bett alleine in den Rollstuhl und aufs WC mittels einer geeigneten Transfertechnik. (Anm. d. Verf.)

Die Türen sollten eine Breite von etwa 90 cm haben, mindestens jedoch 80 cm, um mit dem Rollstuhl hindurch fahren zu können. Türschwellen bis zu einer Höhe von 2,5 cm sind mit dem Rollstuhl gut bewältigbar. (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.131)

Oberschenkelamputierte benötigen oft nur in der Anfangsphase in den verschiedenen Räumen Hilfsmittel, die später überflüssig werden. So kann z.B. ein Duschsitz in der Dusche montiert werden, um dem Betroffenen das Duschen im Sitzen zu ermöglichen, was weniger anstrengend ist. (Anm. d. Verf.)

Weiters sollte der Duscheinstieg bodeneben sein, da der Betroffene auf einem Bein in die Dusche hüpfen und sich dann auf den Duschsitz setzt oder mit dem Duschrollstuhl hinein fährt und darauf sitzen bleibt (vgl. FANKHAUSER, 2006, S.134). Äußerst wichtig ist ein rutschfester Boden in der Dusche! (Anm. d. Verf.)

## **9.3. Familie**

Für die ganze Familie des Betroffenen ist diese neue Situation schwierig. Man kann sich nicht darauf vorbereiten, und eventuell liegt der Betroffene nach dem Unfall / Trauma im Krankenhaus auf der Intensivstation und kämpft um sein Leben. Möglicherweise liegt er sogar im Koma / künstlichen Tiefschlaf. Die

Familie wird in erster Linie froh sein, dass das betroffene Familienmitglied wieder aufwacht und „gesund“ wird. Für die Angehörigen ist dies eine schwere Zeit. Der Betroffene liegt eventuell in einer Spezialklinik und die Familie besucht ihn täglich und versucht mit der Situation fertig zu werden. In Partnerschaften kommen eventuell Existenzängste zum Tragen: Wie soll es weiter gehen? Kommen finanzielle Schwierigkeiten auf einen zu? Steht möglicherweise eine Kündigung bevor? Oft wird dabei die Familie vergessen, die hinter dem Betroffenen steht und durch die Situation auch traumatisiert ist. Der Betroffene wird weitgehend im Krankenhaus versorgt - Ärzte, Pflegepersonal, Physiotherapeuten und Psychologen helfen dem Betroffenen so weit er es zulässt. Die Familie ist mitunter einer der wichtigsten Teile der Rehabilitation. Die Familie gibt dem Betroffenen Halt, Sicherheit und Hoffnung, umso wichtiger ist es, dass die Familie auch gut über die Amputation aufgeklärt wird. Ein Betroffener erzählte, dass er, nachdem er realisiert hatte, dass sein Bein fehlt, zu Hause anrief und ihm seine Familie schon am Telefon Perspektiven aufzeigte und über Prothesensysteme informiert war. Dies war für den Betroffenen sehr wichtig in dieser ersten Phase, nachdem er realisiert hatte, was geschehen war. (vgl. M. N., Expertengespräch, 2009).

Gerade in dieser Situation sind der Zusammenhalt und der enge Kontakt miteinander sehr wichtig. Es sollte offen über Probleme geredet werden, jedoch nur in einem gewissen Ausmaß auch in Anwesenheit des Betroffenen, damit ihn z.B. finanzielle und / oder berufliche Sorgen nicht noch zusätzlich belasten. Man sollte auf den Gesundheitszustand und die psychische Verfassung des Betroffenen Acht geben und derzeitige Probleme, vor allem in der ersten Phase nach der Amputation, vorher mit dem Arzt / Pflegepersonal absprechen, bevor man mit dem Betroffenen darüber redet (siehe auch Kapitel 1. Einleitung).

(Anm. d. Verf.)

Die Situation ist besonders für eine Beziehung belastend, der Betroffene macht eine sehr schwierige Zeit durch, wie auch sein Partner / seine Partnerin. Der Betroffene ist möglicherweise mehrere Monate nicht zu Hause und man ist nie ungestört. Die Privatsphäre einer Beziehung ist im Krankenhaus und auf Reha

nur bedingt gegeben. Von beiden Partnern ist sehr viel Toleranz und Verständnis gefordert und nur wer darüber spricht, kann Probleme lösen. (Anm. d. Verf.)

## 9.4. Auto

Sofern ein Fahrzeug vorhanden ist, sollten sich der Betroffene und seine Familie über die Möglichkeiten eines Autoumbaus oder den Kauf eines Autos mit Automatik-Getriebe informieren. (Anm. d. Verf.)

Je nachdem, welches Bein der Betroffene verloren hat, ist ein Automatik-Fahrzeug, eine „(...) *Handbedienung für Gas und Bremse, Gaspedal rechts oder links* (...)“ (GRÜNSEIS-PACHER, S.5) nötig.

Wenn der Betroffene nach Führerscheinerhalt sein Bein verliert, sollte er die Behörde darüber informieren und seine Fahrtauglichkeit vom zuständigen Amts- oder Polizeiarzt erneut prüfen lassen.

Für den Betroffenen gibt es außerdem Vergünstigungen beim Autokauf, den sogenannten Versehrtenrabatt, je nach Autohaus unterschiedlich. (vgl. GRÜNSEIS-PACHER, S.6 und S.8)

Auch bekommt der Betroffene Zuschüsse bei der Anschaffung eines behindertengerechten Autos, welches auf seine Bedürfnisse zugeschnitten ist. (vgl. GRÜNSEIS-PACHER, S.10)

Je nach Sachlage bekommt der Betroffene Ermäßigungen der Mautgebühren, der Autobahnvignette. (vgl. GRÜNSEIS-PACHER, S.20)

Der Parkausweis für Behinderte nach § 29b für dauernd stark gehbehinderte Personen wird auf Antrag von der zuständigen Bezirkshauptmannschaft ausgestellt. (Anm. d. Verf.)

Mit diesem darf man in der Kurzparkzone ohne zeitliche Beschränkung, an Straßenstellen mit

dem Schild „Parken verboten“ und auf für Behinderte gekennzeichneten Parkplätzen parken (siehe auch Kapitel 9.5.). Dies gilt für das Fahrzeug des Betroffenen und für jene, die den Betroffenen transportieren (nur mit gültigem Parkausweis für Behinderte). Der Parkausweis für Behinderte muss immer



Abbildung 9.1: Parkausweis für Behinderte



sichtbar hinter der Windschutzscheibe angebracht sein. (vgl. GRÜNSEIS-PACHER, S.20-22)

Genauere Informationen darüber bekommt man bei der nächsten Stelle des Bundessozialamts in jedem Bundesland. (Anm. d. Verf.)

## 9.5. Ämter

Für den Betroffenen und seine Familie ist vor allem das Bundessozialamt von großer Wichtigkeit. Dort bekommt der Betroffene ausreichende Informationen über einen Behindertenpass und einen Parkausweis für Behinderte, über Vergünstigungen (welche im Kapitel 9.4. grob angeführt wurden) und viele weitere Informationen.

Weiters wird bei einem Vertragsfacharzt des Bundessozialamtes der Grad der Behinderung festgestellt.

Die Tabelle in Abbildung 9.2 gibt einen ungefähren Wert für den Grad der Behinderung an, welcher jedoch auch von Begleiterkrankungen oder Zusatzverletzungen des Betroffenen und von seiner Situation abhängt. (Anm. d. Verf.)

Zehen – Füße – Beine – Knie – Hüften	GdB
Verluste: beide Beine oder Bein und Arm	100%
Verlust eines Beines im Oberschenkel	70– 80%
Verlust eines Fußes, einseitig, guter Stumpf	40%
Fußverlust beidseitig	70%
Versteifungen beider Hüftgelenke	80–100%
Hüftgelenk in ungünstiger Stellung versteift	40– 60%
Hüftgelenks-Bewegungseinschränkungen, beidseitig, mittlerer Grad	40%
stärkerer Grad, beidseitig	50–100%
Hüftluxation angeboren, ganztägige Spreizbehandlung	100%
zeitweilige Spreizbehandlung	50%
Hüftgelenkresektion/Pseudarthrose, je nach Funktionsstörungen	50– 80%
Knie-Versteifungen: ein Gelenk	40– 60%
beide Kniegelenke versteift	80%
Kniebandapparat-Lockerungen, Stützapparat nötig	30– 50%
Schienbein-Pseudarthrose, schlaff	40– 50%
Sprunggelenk-Versteifungen	30– 40%
Klumpfuß einseitig, je nach Funktionsstörungen	20– 40%
beidseitig, je nach Funktionsstörungen	30– 60%
Pseudarthrose des Oberschenkels oder Schenkelhalses	50– 70%
Nervenausfälle (total): Plexus lumbosacralis	80%
N. femoralis	40%
N. ischiadicus proximal	60%
Völlige Gebrauchsunfähigkeit eines Beines	80%

Abbildung 9.2: Tabelle - Grad der Behinderung

## 10. Wiedereinstieg in den Alltag

In diesem Kapitel möchte die Verfasserin kurz beschreiben, dass trotz einer Amputation vieles im Leben unverändert bleiben kann, sofern der Betroffene dies selbst will. Zu jedem der im Folgenden angeführten Punkte gehört auch ein Teil Eigeninitiative sowie Willen dazu. Vieles ist möglich, wenn man nur will! (Anm. d. Verf.)

## 10.1. Berufliches Umfeld

Für den Betroffenen ist es wichtig, wieder in den Alltag hinein zu finden, der gewohnten Tätigkeit nachzugehen, ein Stück „normales“ Leben zu leben.

In vielen Fällen ist es möglich den Beruf wieder aufzunehmen. Der Verfasserin ist ein Landwirt bekannt, der trotz einer Oberschenkelamputation weiterhin seinen Beruf als Vollerwerbsbauer ausübt. (Anm. d. Verf.)

Sollte der Beruf aus irgendwelchen Gründen nicht mehr ausgeübt werden können, so gibt es spezielle Berufsberater, die für die „(...) berufliche Rehabilitation behinderter Menschen zuständig sind (...)“ (EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.43). Sie entwickeln neue Berufsperspektiven oder vermitteln dem Betroffenen Umschulungs- oder andere Qualifizierungsmaßnahmen und helfen ihm bei Bewerbungen und bei der Arbeitsplatzsuche (vgl. EUROCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.43).

## 10.2. Sport

Jeder Oberschenkelamputierte soll den Sport ausüben, der ihm gefällt - egal ob Radfahren, Schwimmen, Wasserskifahren, Skifahren, Laufen, Leistungssport, Golf, Wandern, Tanzen, Klettern, Motocross, Rollerskaten, Kegeln oder Leichtathletik.

Je nach Sportart gibt es angepasste Prothesen, wie z.B. Schwimmprothesen oder spezielle Prothesen für Leistungssportler.

Für jede Sportart muss man trainieren und üben, ob behindert oder nicht behindert. Manchmal bedarf es jedoch mehr Willen und Ideenreichtum als bei Nichtbehinderten.

Für Topsportler gibt es auch die Paralympics, bei denen ausschließlich körperlich behinderte Menschen teilnehmen. (Anm. d. Verf.)



**Abbildung 10.1:**  
Oberschenkelamputierter  
beim Klettern



**Abbildung 10.2:**  
Oberschenkelamputierter beim  
Wasserskifahren



**Abbildung 10.3:**  
Oberschenkel-  
amputierter auf  
dem Gipfel des  
Schobersteins  
(1285 m)



**Abbildung 10.4:** Radfahren mit  
einer Oberschenkelprothese



**Abbildung 10.5:**  
Oberschenkelamputierter  
beim Rollerskaten



**Abbildung 10.6:**  
Oberschenkelamputierter  
beim Motocrossfahren

### **Schwimmen:**

Zum Schwimmen können sogenannte Badeprothesen verwendet werden. Diese werden in Schalenbauweise gefertigt, sind leicht, wasserfest, haben eine rutschfeste Sohle und Flutlöcher, um den Auftrieb auszugleichen. Mit dieser speziellen Prothese wird der Weg zum Wasser (Schwimmbad, Meer, See) und im Wasser erleichtert. (vgl. MENSCH, KAPHINGST, 1995, S.253)

Betroffene können aber auch ganz ohne Prothese schwimmen. Wenn der Weg zum Wasser auch mit Krücken zu bewältigen ist, kann der Oberschenkelamputierte auf eine Badeprothese verzichten. (Anm. d. Verf.)

### **Skifahren:**

Auch beim Skifahren gibt es verschiedene Möglichkeiten für einen Oberschenkelamputierten. Der Betroffene kann mit Unterarmstützkrücken mit Kufen fahren, Mono- oder Chairski oder ganz „normal“ mit 2 Skiern und Stöcken mit z.B. einem C-Leg Kniegelenk. (Anm. d. Verf.)



Abbildung 10.7: Monoski



Abbildung 10.8:  
Paralympics 1994 -  
Oberschenkelamputierter mit  
Unterarmstützkrücken mit Kufen

### 10.3. Häusliche Tätigkeiten

Nach persönlicher Erfahrung der Verfasserin können fast alle häuslichen Tätigkeiten wieder aufgenommen werden. Tätigkeiten, die einen sicheren Stand und ein gutes Gleichgewicht voraussetzen, sollten aus sicherheitstechnischen Gründen des Betroffenen nicht durchgeführt werden, dies hängt jedoch immer auch von ihm selbst ab, wie sicher er sich ist und was er sich zutraut.

Es gibt durchaus Oberschenkelamputierte, die auf einem Gerüst stehen und ein Haus verputzen. Ein sicherer Stand und auch das Vertrauen in die Prothese sind Voraussetzungen dafür.

Das Gespräch mit anderen Betroffenen oder mit dem Orthopädietechniker kann dem Betroffenen helfen, wenn er wissen will, ob spezielle Tätigkeiten mit seiner Prothese durchführbar sind. (Anm. d. Verf.)



Abbildung 10.9:  
Oberschenkelamputierter  
beim Holzarbeiten

## 11. Zusammenfassung

Mein Bestreben war, den Inhalt meiner Arbeit interessant, verständlich und abwechslungsreich zu gestalten. Jene, die frisch amputiert sind, sollen diese Arbeit als Informationsquelle nutzen können.

Jetzt, am Ende meiner Arbeit, bin ich stolz, über so ein Thema geschrieben zu haben und hoffentlich etwas bewirken zu können. Ich will mit meiner Arbeit aufklären, informieren und helfen.

Durch meinen Vater habe ich begriffen, wie wichtig es ist, ausreichend Information zu einem vorher unbekanntem Thema zu bekommen.

Ich möchte dem ärztlichen Leiter, allen Physiotherapeuten, Sporttherapeuten und Orthopädietechnikern im Rehasentrum Bad Häring danken, dass sie nicht nur mir persönlich, sondern auch meiner Arbeit so offen und hilfreich zur Seite standen und mir viele, viele Informationen gaben und mich an ihrem Arbeitsalltag teilhaben ließen. Ich glaube, es war besonders wichtig für mich, auch die Realität und den Alltag von Oberschenkelamputierten im Rehasentrum zu sehen. Denn etwas mitzuerleben, dabei zu sein, und dabei Fragen stellen zu können, ist für das Schreiben darüber sehr wichtig. Ich konnte die Theorie und Praxis einer Rehabilitation erfahren, mit Betroffenen sprechen und für mich Erfahrungen sammeln, die ich gerne in Form dieser Arbeit an andere Betroffene weitergeben möchte.

Ich danke auch den Betroffenen, die so offen mit mir über ihr Schicksal gesprochen haben und mir sehr persönliche Dinge erzählt haben, für ihre Zeit und das Interesse an meiner Arbeit.

Ein besonderer Dank gilt auch meiner Betreuungslehrerin die immer ein offenes Ohr für mich hatte und mir immer hilfreiche Tipps gab.

Ich habe beim Schreiben, bei den Recherchen, den Gesprächen und meinem Praktikum sehr viel gelernt, nicht nur in Bezug auf die Oberschenkelamputation selbst. Ich habe eine andere Lebenseinstellung bekommen. Menschen, die nur knapp dem Tod entkommen sind, die danach ihr Leben neu ordnen mussten, zeigten mir, das Leben aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten.

### **Gesunde Menschen haben viele Wünsche - Kranke nur Einen.**

(Spruch auf einer Pinwand im Rehasentrum Bad Häring)

### **Das Rad der Zeit dreht sich weiter und es ist schön, dabei sein zu können!**

(vgl. M. N., Expertengespräch, 2009)

# Anhang 1:

## **Rehazentren in Österreich der AUVA:**

AUVA - Allgemeine Unfallversicherungsanstalt  
Rehabilitationsklinik Bad Häring  
6323 Bad Häring  
Schönau 150  
Tel.: (+43 5332) 790-0

AUVA - Allgemeine Unfallversicherungsanstalt  
Rehabilitationsklinik Tobelbad  
8144 Tobelbad bei Graz  
Dr.-Georg-Neubauer-Straße 6  
Tel.: (+43 3136) 525 71-0

AUVA - Allgemeine Unfallversicherungsanstalt  
Rehabilitationszentrum Meidling  
1120 Wien  
Köglergasse 2a  
Tel.: (+43 1) 601 50-4000

AUVA - Allgemeine Unfallversicherungsanstalt  
Rehabilitationszentrum Weißer Hof  
Holzgasse 350  
3400 Klosterneuburg  
Tel.: (+43 2243) 241 50-0

## **Sonderkrankenanstalten**

Sonderkrankenanstalt Stolzalpe  
Landessonderkrankenanstalt  
8852 Stolzalpe, Murau  
Tel.: 03532/24240

Sonderkrankenanstalt Zicksee  
Behandlung des Stütz- und Bewegungsapparates  
7161 St. Andrä am Zicksee  
Tel.: 02176/2325

(vgl. ILBEYGUI, KICKINGER, 2005, S.122)

**Internetadressen mit interessanten Infos:**

- [www.beinamputiert-was-geht.de](http://www.beinamputiert-was-geht.de)
- [www.stolperstein.com](http://www.stolperstein.com)
- [www.eurocom-info.de](http://www.eurocom-info.de)
- [www.handicap.de](http://www.handicap.de)

(vgl. EURCOM, e.V. (Hrsg.), 2009, S.60)

- [haas-orthoservice.de](http://haas-orthoservice.de)
- [www.beinamputierte.info/index.php?page=Index](http://www.beinamputierte.info/index.php?page=Index)- ein Forum zum Austausch unter Amputierten und Nichtamputierten
- [www.auva.at](http://www.auva.at)
- [otworld.de](http://otworld.de)
- [www.ottobock.de](http://www.ottobock.de)
- [www.medi.de](http://www.medi.de)
- [www.bundessozialamt.gv.at/](http://www.bundessozialamt.gv.at/)

(Anm. d. Verf.)

## **Anhang 2:**

### **Expertengespräch mit einem Betroffenen (M. N.)**

#### **Seit wann und warum sind Sie Oberschenkelamputiert?**

Mir wurde am 29. März 2007 durch einen unverschuldeten Motorradunfall an einem Leitschienensteher das linke Bein knapp oberhalb des Knies abgetrennt.

#### **Sind Sie mit Ihrer Prothesenversorgung zufrieden, oder gibt es etwas, das Sie verbessern möchten?**

Ich bin grundsätzlich sehr zufrieden, bin aber ein Typ Mensch, der immer etwas verbessern möchte, weil ich glaube, dass auch hohe Standards weiterentwickelt werden können. Derzeit beschäftigt mich mein Prothesenschaft aus Kunststoff, der den Nachteil hat, dass die Kälte relativ rasch vom Material angenommen wird und diese sich somit auf den Stumpf überträgt. Ein Holzschaff könnte eine Alternative sein.

#### **Wie wichtig war der Reha-Aufenthalt für Sie?**

Rückblickend kann ich sagen, dass nach der Versorgung im UKH Linz, der knapp 6 monatige Rehaufenthalt (in Bad Häring) das Beste war, was mir passieren konnte.

#### **Bekamen Sie ausreichend Info zur ersten Prothese?**

Die ersten Informationen zur Prothese erhielt ich von meinem jetzigen Orthopädietechniker noch im Krankenhaus, welches diesen auch verständigt hatte. Der Kontakt (vermittelt durch den Orthopädietechniker) mit einem bereits seit vielen Jahren Amputierten, der mich auch sogleich im Krankenhaus besuchte, war in meiner Situation wohl das hilfreichste, weil mir der Umgang mit einer Prothese praktisch vorgeführt und aus der Sicht eines Betroffenen beschrieben wurde. Dieser erzählte mir auch glaubhaft, dass praktisch fast alles wieder möglich sein würde. - Er selbst ist Landwirt und übt diese Tätigkeit auch hauptberuflich aus.



### Wann wurden Sie nach der Amputation in Ihre Selbstständigkeit entlassen und wie erging es Ihnen? Was/ Wo waren die Schwierigkeiten des Alltags?

Nach 7 Monaten Krankenhaus und Rehaaufenthalt wurde ich mit zwei Gehstöcken nach Hause entlassen. Es war gut wieder zu Hause zu sein, bedurfte jedoch einiger Umstellungen. Ich musste mich wieder selbst organisieren. Die Physiotherapie ambulant weiterführen, die Frage wann kann, soll ich wieder arbeiten gehen, manche haben mich gefragt ob ich jetzt in Pension bin bzw. gehe. Ich glaube, die größte Schwierigkeit war, mich selbst zu finden und meinen Platz in der Familie, in der mich umgebenden Gesellschaft und in meinem Arbeitsumfeld, mit meiner Behinderung neu zu definieren und dies für mich anzunehmen.

### Wie kamen Sie zu Infos zu Ihrer Behinderung und Unterstützung und war die Info ausreichend?

Ausführliche und ausreichende Information und Unterstützung erhielt ich von einer Sozialarbeiterin des Reha zentrums Bad Häring.

### Gibt es für Sie Einschränkungen in Ihrem Alltag? Wenn ja, welche?

Ja, es gibt Einschränkungen, man muss diese jedoch relativieren. Ich kann nicht schnell ein paar Schritte sprinten, laufen, (höchstens hüpfen) oder die letzten 3 Stufen einer Stiege hinunterspringen und bevor ich ins Wasser springe muss ich nicht nur mein Gewand sondern auch meine Prothese ausziehen weil diese elektronisch gesteuert ist und die Elektronik sich nicht mit dem Wasser verträgt.

### Gibt es Freizeitaktivitäten, die sie mit ihrer Prothese nicht mehr ausüben können?

Ich möchte es so formulieren. Ich kann all das was ich vor der Amputation an Freizeitaktivitäten ausgeübt habe, auch jetzt ausüben. Das beinhaltet durchaus auch Berggehen solange dort keine Kletterpassagen zu bewältigen sind. Vielleicht nicht gerade Stabhochsprung, aber alle gängigen Freizeitsportarten auszuüben ist möglich. Auch Motorrad gefahren bin ich schon.

### Haben Sie Phantomschmerzen? Wenn ja, was hilft Ihnen zur Besserung?

Abgesehen von der unmittelbaren Zeit nach dem Unfall (ca.8 bis 10 Wochen) hatte ich bisher 2 mal massive Phantomschmerzen, das heißt 2 x in zweieinhalb Jahren. Bisher habe ich noch nichts gefunden was mir Erleichterung gebracht hätte. Ein Phantomgefühl das als „ungut“ bis schmerzhaft empfunden wird gibt es öfter, ist aber meist nur von sehr kurzer Dauer und daher auch schnell wieder vergessen und nicht sonderlich beeinträchtigend. Damit kann ich gut leben.

### Gibt es bestimmte Situationen/ Anlässe, die bei Ihnen Phantomschmerzen auslösen?

Ja, ich denke dass es markante Wetterumschwünge sind, die bei mir Phantomschmerzen auslösen.

Das Phantomgefühl spüre ich auch, wenn ich mich z.B. in einem Zwiespalt befinde und/oder aus irgendwelchen Gründen von einer Situation gefühlsmäßig sehr betroffen bin.

### Wie erlebten Sie die ersten Tage im Krankenhaus?

Die ersten Tag gar nicht, weil ich im künstlichen Tiefschlaf war und seit ich mich erinnern kann, nur positiv. Das meine Familie täglich um mich herum war, war wohl neben der medizinischen Versorgung für mich eine der wichtigsten Gegebenheiten. Sie gaben mir ein Gefühl der Geborgenheit und des nicht alleine Seins. Ich fühlte mich geborgen und umsorgt. Alle die mich pflegten und betreuten ließen mir neben professioneller Pflege, Gefühl und Verständnis für mich und meine Situation angedeihen. Ein so persönlich engagiertes und motiviertes Personal wie auf dieser Intensivstation im UKH Linz habe ich noch nirgends erlebt.

### Wer oder was war in der ersten Phase nach der Amputation für Sie sehr wichtig? Wer hat Ihnen wieder Mut gemacht?

Als ich nach dem Aufwachen meine Situation realisierte, als ich sah, dass mein Bein einfach weg war, hab ich zu Hause angerufen,- bzw. anrufen lassen und

mir den Hörer ans Ohr halten lassen, weil ich selbst nicht in der Lage war.- Dort war meine ältere Tochter am Telefon, die offenbar schon etwas gefasster war als ich und sich bereits mit dem Thema Oberschenkelamputation auseinandergesetzt hatte und schon gut informiert war. Sie (natürlich auch zu tiefst betroffen als Tochter und Motorradfahrerin) hat mir bereits erzählt wie tolle Prothesen es gibt und dass man damit wiederum alles machen kann...

Ich glaube, das war etwas sehr wichtiges in der ersten Phase nach dem ich realisiert habe dass mir der Fuß fehlt, weil mir dieses Gespräch sofort Perspektiven eröffnet hat. Auch eine Psychologin des Krankenhauses saß regelmäßig an meinem Bett und hat sich als neutraler Gesprächspartner angeboten, mir manche Dinge erklärt und dieses Gefühl des rundum versorgt Seins komplettiert.

Und Mut haben mir alle in meinem Umfeld gemacht.

#### Was hat Ihnen geholfen, die Situation annehmen zu können?

Vielleicht meine Art immer alles sehr realistisch zu betrachten und natürlich viele Einzelgespräche, meine Familie die es mir in vielen, vielen Einzelheiten erleichtert hat diese Situation anzunehmen.

#### Was möchten Sie anderen Oberschenkelamputierten mitteilen?

Sehr viel und dass es den Rahmen hier sprengen würde. Aber wenn jemand möchte, ich gerne zur Verfügung stehe, weil auch ich von einem Oberschenkelamputierten glaubhaft vermittelt bekommen habe, dass das Leben ohne besondere Einschränkungen weiter gehen kann.

Dass ich durch diesen Unfall interessante Menschen kennen gelernt habe, jetzt einen etwas anderen Blickwinkel auf das Leben, an sich habe.

Dass sich das Rad der Zeit weiterdreht und es schön ist, dabei sein zu können.

## Expertengespräch mit einem Betroffenen (P.P.)

### Seit wann und warum sind Sie Oberschenkelamputiert?

Ich bin aufgrund eines schweren Verkehrsunfall links Oberschenkelamputiert, Ich wurde damals von einem schweren Lastkraftwagen überrollt wobei ich nur mit dem Moped unterwegs war.

### Sind Sie mit Ihrer Prothesenversorgung zufrieden, oder gibt es etwas, dass sie verbessern möchten?

Ich bin im Großen und Ganzen sehr zufrieden, da es eine sehr umfangreiche Auswahl an Prothesen für die verschiedensten Bereiche wie z.B. Sport, Schwimmen und vieles mehr gibt. Ich selber kann meine Prothese aufgrund meines Übergewichtes zurzeit nicht tragen. Ich habe durch die letzten Krankenhausaufenthalte etwas an Gewicht zugenommen.

### Wie wichtig war der Reha- Aufenthalt für Sie?

Der Reha- Aufenthalt war für mich persönlich sehr wichtig. Man lernt wie man mit seinem "neuen" Leben mit Behinderung umgeht. Es gibt sehr viele umfangreiche Therapien für jeden Bereich von Verletzungen. Dann gab es noch das Kompetenztraining das für mich persönlich sehr wichtig war bei meinem ersten Reha- Aufenthalt. Beim Kompetenztraining fährt eine Gruppe körperlich eingeschränkte Personen mit Aufsicht von Therapeuten z.B. in ein Einkaufszentrum und wird sozusagen wieder in die Gesellschaft eingebracht und auf den Alltag vorbereitet.

### Bekamen Sie ausreichend Info zur ersten Prothese?

Ja. Wir bekamen alle Informationen zu der Prothese die wir im Alltag benutzen. Außerdem hatten wir jeden Tag die Gehschule in der wir lernten wie man mit der Beinprothese umgeht.

Wann wurden Sie nach der Amputation in Ihre Selbstständigkeit entlassen und wie ging es Ihnen? Was/ Wo waren die Schwierigkeiten des Alltags?

Ich war ein halbes Jahr im Krankenhaus. Zuerst 2 Wochen in Wels, dann 16 Wochen in Salzburg und dann wieder in Wels für die restlichen 8 Wochen. Danach kam ich für ein halbes Jahr auf Reha und danach begann mein Alltag.

Wie kamen Sie zu Infos zu Ihrer Behinderung und Unterstützung und war die Info ausreichend?

Ich bekam im Krankenhaus schon Informationen was mit mir noch alles passieren wird aber die richtig wichtigen Informationen und Hilfen bekam ich erst auf Reha, und ja sie waren ausreichend.

Gibt es für Sie Einschränkungen in Ihrem Alltag? Wenn ja, welche?

Ja es gibt Einschränkungen aber die sind minimal. Zum Beispiel: Stiegen, Ich darf nur Automatik Autos fahren

Gibt es Freizeitaktivitäten, die sie mit ihrer Prothese nicht mehr ausüben können?

Ja. Laufen, Wandern, Fußballspielen.

Haben Sie Phantomschmerzen? Wenn ja, was hilft Ihnen zur Besserung?

Ja ich habe Phantomschmerzen. Mir persönlich hilft es wenn ich über die Nacht meinen Silikonstrumpf anziehe. Oder wenn ich meinen Stumpf massiere. Ansonsten halt Medikamente wie z.B. Tramaltropfen oder Tradolantropfen.

Gibt es bestimmte Situationen/ Anlässe, die bei Ihnen Phantomschmerzen auslösen?

Ja, bei bestimmten Bewegungen oder Drehungen der Wirbelsäule bzw. der Hüfte.

### Wie erlebten Sie die ersten Tage im Krankenhaus?

Ich kann die ersten Tage nicht wirklich beschreiben da ich im Koma lag. Aber danach war ich erst mal etwas geschockt weil ich nicht wusste warum ich an 9 Infusionen angeschlossen war und am Tag 36 Tabletten essen musste. Als mir dann erstmal alles erklärt bekommen habe, waren meine einzigen Worte: "Aha... Toll."

### Wer oder was war in der ersten Phase nach der Amputation für Sie sehr wichtig? Wer hat Ihnen wieder Mut gemacht?

Ich war komischerweise immer gut drauf und hatte kaum traurige Tage und das obwohl ich ein halbes Jahr am Stück im Krankenhaus lag! Vielleicht liegt es auch daran das ich damals erst 15 Jahre alt war.

### Was hat Ihnen geholfen, die Situation annehmen zu können?

Ich denke das es daran liegt das meine Familie jeden Tag bei mir war. Ich lag in 15. Wochen in Salzburg und meine Mutter schaffte es 15 Woche fast täglich nach der Arbeit zu mir zu kommen. Natürlich besuchte mich auch der Rest der Familie und Freunde und das gab mir Kraft.

### Was möchten Sie anderen Oberschenkelamputierten mitteilen?

Stark bleiben und nicht den Kopf hängen lassen. Lebe jeden Tag als wäre es dein letzter.

# Literaturverzeichnis

## **Broschüren:**

Eurocom e.V. (Hrsg.): Beinamputation, Wie geht es weiter? Ein Ratgeber für Patienten. o.A., 2. Auflage, Düren, 2009

Gailey, R.S., McKenzie, A.: Prothesen Gehtrainingsprogramm für Beinamputierte, Universität Miami, Medizinische Schule, Abteilung für Orthopädie und Rehabilitation, Bereich der physikalischen Therapie (Übersetzung ins Deutsche M.F. Biedermann / Biedermann Motech), Graphic Images, 1989

Grünseis- Pacher, E.: Mobilität für Menschen mit Handicap, Club Mobil, Info-Broschüre, ohne Verlag, Andorf, 2009

## **Bücher:**

Bauer, F.: Ratgeber für Behinderte, Verlag Ullstein GmbH, Berlin, 1995

Baumgartner, R., Botta, P.: Amputation und Prothesenversorgung der unteren Extremität, 2. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1995

Fankhauser, H.: Ganzheitliche Pflege. Die Chance für erfolgreiche Rehabilitation - eine multiprofessionelle Aufgabe, 6. Auflage, Holzhausen Druck & Medien GmbH, Wien, 2006

Kickinger, W., Ilbeygui, R.: Beinamputation, Ende oder Neuanfang? Facultas Universitätsverlag, Wien, 2005

Mensch, G., Kaphingst, W.: Physiotherapie und Prothetik nach Amputation der unteren Extremität, Rehabilitation und Prävention, Band 40. Springer- Verlag, Berlin Heidelberg 1995

O. A: Duden, Das Fremdwörterverzeichnis, graphische Betriebe Langenscheidt, Mannheim 1997

O.A: Duden, Die deutsche Rechtschreibung, 21., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Roto-Stalling GmbH, Mannheim 1996

Sonneck, G.: Krisenintervention und Suizidverhütung. Facultas Universitätsverlag, Wien 2000

### **Internetquellen:**

Arnold, E.: Auf einem Bein kann man (nicht nur) stehen! o. J.

Online unter:

[www.home.pages.at/erwinarnold/image/wasserski/pages/ws48.htm](http://www.home.pages.at/erwinarnold/image/wasserski/pages/ws48.htm)

[www.home.pages.at/erwinarnold/image/skaten/pages/QD0951006.htm](http://www.home.pages.at/erwinarnold/image/skaten/pages/QD0951006.htm)

[www.home.pages.at/earni007/Part2/image/cross/pages/PICT0061.htm](http://www.home.pages.at/earni007/Part2/image/cross/pages/PICT0061.htm)

[www.home.pages.at/earni007/Part2/image/klettern/pages/DSC00792.htm](http://www.home.pages.at/earni007/Part2/image/klettern/pages/DSC00792.htm)

(letzter Zugriff am 5.10.2009)

Auva.: soziale Unfallversicherung, o. J.

Online unter: [www.auva.at/portal/index.html?ctrl:cmd=render&ctrl>window=auvaportal.channel\\_content.cmsWindow&p\\_menuid=58837&p\\_tabid=6](http://www.auva.at/portal/index.html?ctrl:cmd=render&ctrl>window=auvaportal.channel_content.cmsWindow&p_menuid=58837&p_tabid=6)

(letzter Zugriff am 11.10.2009)

Haas, W., Czalla, J.: HAAS Sanitätshaus, o. J.

Online unter: [www.haas-orthoservice.de/ot/prothesenue/index.html](http://www.haas-orthoservice.de/ot/prothesenue/index.html) (letzter Zugriff am 3.9.2009)

Hipp, M.: private Homepage, o.J.

Online unter: [www.m-hipp.de/bild/bildski.htm](http://www.m-hipp.de/bild/bildski.htm) (letzter Zugriff am 5.10.2009)



Scharplatz, M.: Lindert Capsaicin chronische Schmerzen? – Systematic review, 2004

Online unter: [www.evimed.ch/AGORA/HTZ000/downloads/Capsaicin\\_28.04.04.pdf](http://www.evimed.ch/AGORA/HTZ000/downloads/Capsaicin_28.04.04.pdf) (letzter Zugriff am 27.10.2009)

O.A.: Medi Flex E-Prothesenfuß, o. J.

Online unter: [www.medi.de/patient/produkte/beinprothetik/medi-prothesen-fuesse/medi-flex-e.html](http://www.medi.de/patient/produkte/beinprothetik/medi-prothesen-fuesse/medi-flex-e.html) (letzter Zugriff am 24.10.2009)

O.A.: Orthopädie-Technik Wolf, Elektronischer Prothesenfuß: Proprio FOOT™, 2007

Online unter: <http://www.otwolf.de/2007/10/elektronischer-prothesenfuss-proprio-foot/> (letzter Zugriff am 24.10.2009)

### **Skripten:**

Gösweiner, K.: Hauskrankenpflege, 3. Ausbildungsjahr, 2009

### **Zeitschriften:**

O.A.: Behandlungsmöglichkeiten bei Phantomschmerzen. IN: Stolperstein Sonderausgabe Phantomschmerzen Ausgabe 16/ 2008

Middeldorf, S.: Schmerzen nach der Amputation. IN: Stolperstein Sonderausgabe Phantomschmerzen Ausgabe 16/ 2008

Reichhalter, R.: Weitere Therapieverfahren bei Phantomschmerzen. IN: Stolperstein Sonderausgabe Phantomschmerzen Ausgabe 16/2008