

Lebensqualität und Pharmako-Ökonomie in der Behandlung chronischer Wunden

M. Augustin, W. Dieterle, M. Peschen, E. Schöpf, W. Vanscheidt

Universitäts-Hautklinik Freiburg (Ärztlicher Direktor Prof. Dr. E. Schöpf)

EINLEITUNG

Die gegenwärtige gesundheitspolitische Situation wird wesentlich von der Frage geprägt, inwieweit die Aufwendungen für Krankheitsbehandlung und Gesundheitsfürsorge noch finanzierbar sind. Ausgehend von der Notwendigkeit, die knapper werdenden Ressourcen in der medizinischen Behandlung adäquat einzusetzen, entstand die Einsicht, daß nicht mehr das, was hilft, eingesetzt werden kann, sondern nur das, was in einem vernünftigen Kostenrahmen unter Selbstbeteiligung des Patienten hilft.

Für die Bewertung von Therapieverfahren bedeutet dies, daß neben einer reinen Wirksamkeitsprüfung auch der damit verbundene Kostenaufwand zu erheben ist. Doch auch ein um Kosten-

gesichtspunkte erweitertes Bewertungssystem für Therapieverfahren reicht nicht aus, um sinnvolle, dem einzelnen Patienten gerecht werdende therapeutische Entscheidungen zu treffen. Als weiterer Faktor wird deswegen in jüngster Zeit auch die Auswirkung von Therapieverfahren auf die Lebensqualität des Patienten mitberücksichtigt, was erstmals auch subjektive Einschätzungen des Patienten in die Beurteilung von Therapieverfahren einfließen läßt.

In den verschiedenen Disziplinen der Medizin wird inzwischen versucht, Richtlinien und Methoden für die Bewertung von Therapieverfahren nach den genannten Kriterien (klinische Wirksamkeit, Veränderung der Lebensqualität, Wirtschaftlichkeit) aufzustel-

len. Auch im Bereich der chronischen Wunden sind erste Symposien veranstaltet worden, um auf internationaler Ebene die Forschung zur Entwicklung neuer Therapie-Beurteilungsrichtlinien zu koordinieren (Meetings der European Tissue Repair Society Oxford 1994, Cardiff 1995, Tübingen 1996). Von der derzeit stattfindenden wissenschaftlichen Erarbeitung sinnvoller Zielkriterien und Methoden im Bereich der chronischen Wunden bis zu ihrer klinischen Anwendung ist es allerdings noch ein weiter Weg.

In der vorliegenden Übersichtsarbeit sollen die Begriffe „Lebensqualität“ und „Pharmako-Ökonomie“ erläutert und ihre methodische Handhabung für die Behandlung chronischer Wunden beispielhaft dargestellt werden. Erste Forschungsansätze werden gezeigt und in ihrer Bedeutung für die klinische Anwendung kommentiert.

DEFINITION VON LEBENSQUALITÄT

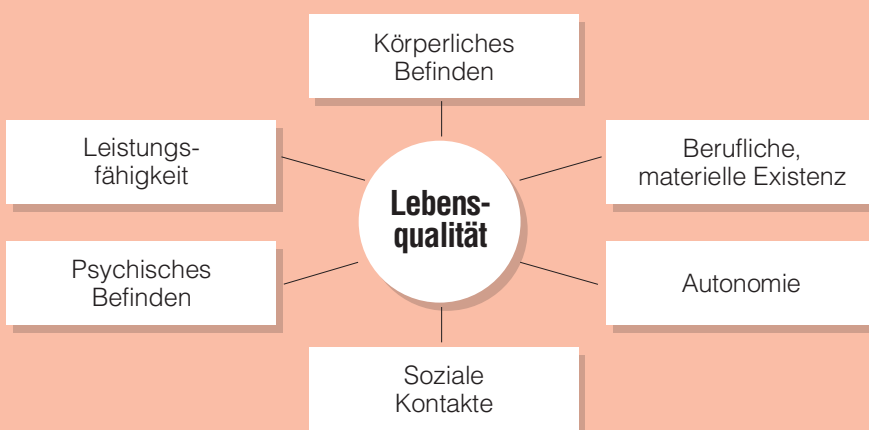
„Lebensqualität“ wird je nach Zusammenhang in sehr unterschiedlicher Weise verstanden. Gemäß einer komplexen Definition der WHO umfaßt Lebensqualität alle Lebensbereiche des Individuums, seine sozialen Beziehungen, das körperliche und seelische Befinden sowie alle seine Einstellungen, Hoffnungen und Pläne. Gesundheit ist demnach nur einer von vielen Bereichen der Lebensqualität.

In der Medizin wird mit Lebensqualität vornehmlich die gesundheitsbezogene Lebensqualität gemeint, welche ebenfalls in mehrerlei Weise definiert werden kann. Im allgemeinen versteht man unter gesundheitsbezogener Lebensqualität die Auswirkungen von Gesundheit, Krankheit und Behandlung auf das tägliche Leben hinsichtlich sozialer Beziehungen, beruflicher und materieller Situation, allgemeiner Leistungsfähigkeit, körperlichem Befinden, psychischem Befinden und der eigenen sozialen Rolle (Abb. 1). Es liegt nahe, daß viele Bereiche von Lebensqualität nur durch eine Selbstbeurteilung des Betroffenen wiedergegeben werden können.

MESSUNG VON LEBENSQUALITÄT

Unter den verschiedenen Möglichkeiten zur Erfassung von Lebensqualität hat es sich am praktikabelsten erwiesen, den Patienten in Form von Fragebögen zu den jeweiligen Bereichen

BEREICHE DER GESUNDHEITSBEZOGENEN LEBENSQUALITÄT (ABB. 1)



nach Bullinger 1993

der Lebensqualität zu befragen. Neben dieser Eigenbeurteilung wird teilweise auch eine Fremdbeurteilung durch z. B. die behandelnden Ärzte herangezogen, welche allerdings im Ergebnis unzuverlässig sein kann.

Unter den Fragebögen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität unterscheidet man solche, welche allgemeine Aspekte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität messen, von anderen, welche krankheitsspezifische Elemente erheben.

Weithin bekannte Fragebögen zur Erfassung allgemeiner gesundheitsbezogener Lebensqualität sind z. B.:

- ▶ Nottingham Health Profile NHP (Hunt et al. 1981)
- ▶ Sickness Impact Profile SIP (Bergner et al. 1981)
- ▶ Psychosocial Adjustment to Illness Scale PAIS (Morrow 1978)
- ▶ Fragebogen zur Erfassung der Funktionsfähigkeit im Alltag (Bullinger et al. 1991)
- ▶ Short Form Health Survey SF36 (Stewart 1988, Warc 1993)

Krankheitsspezifische Fragebögen sind z. B.:

- ▶ Quality of Life Index (Spitzer-Index für Tumorpatienten, Spitzer et al. 1981)
- ▶ Functional Living Index for Cancer FLIC (Schipper et al. 1984)
- ▶ McGill Pain Questionnaire MPQ (bei chronischen Schmerzen, Melzack 1971).

Für den Bereich chronischer Wunden sind bislang überraschenderweise noch keine spezifischen Inventare publiziert worden.

BEREICHE DER LEBENSQUALITÄT IM NHP (TAB. 1)

Bereich	Fragen (n=)
Physische Mobilität	10
Schmerz	7
Schlafstörungen	7
Soziale Isolation	5
Emotionale Beeinträchtigung	6
Energieverlust	3
Summe	38

NHP = Nottingham Health Profile

Der Vorteil krankheitsspezifischer Fragebögen liegt darin, daß sie Krankheitsverläufe unter bestimmten Therapien meist besser (sensibler) abbilden, als allgemeine Inventare dies tun. Auch ist es mit ihnen eher möglich, unterschiedliche Stadien einer Erkrankung – etwa des Ulcus cruris – zu differenzieren. Krankheitsspezifische Fragebögen könnten dann allerdings auch nicht mehr bei Patienten mit anderen Erkrankungen eingesetzt werden, was die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Krankheitsgruppen erschwert.

Die Fragebögen zur Lebensqualität bestehen aus einer unterschiedlich großen Anzahl von Fragen, von denen jeweils mehrere zu einem Bereich (z. B. „körperliche Beschwerden“) gehören (Beispiel Nottingham Health Profile in Tab. 1). Die Fragen jedes Bereichs werden zu einem Teilscore zusammenge-

faßt, welcher das Ausmaß der Lebensqualität im jeweiligen Bereich ausdrückt. Meist ist auch die Ermittlung eines Gesamtscores möglich, der als das globale Ausmaß der gesundheitsbezogenen Lebensqualität angesehen wird. Die Skalen (Antwortmöglichkeiten) haben in der Regel Ordinal-Niveau (z. B. 1, 2, 3, 4, 5; Abb. 2), selten auch Intervallskalenniveau (z. B. kontinuierliche Visuell-Analoge Skalen von 1-10). Mit diesen Zahlen lassen sich auch für Studien alle notwendigen Berechnungen durchführen.

Eine besondere Bedeutung haben die Scores der Lebensqualitätsfragebögen bei der Berechnung der sogenannten QALYs (quality adjusted life years, siehe unten).

Bei chronischen Wunden, welche in Zusammenhang mit schweren Allgemeinerkrankungen bestehen, z. B. einem diabetischen Ulcus, kann die durch die chronische Wunde erlittene Einschränkung der Lebensqualität meist nicht von der durch die Grunderkrankung bedingten unterschieden werden. Stets ist daher zu dokumentieren, welche Ätiologie die jeweilige Wundheilungsstörung hat, sollen Fehler bei der Vergleichbarkeit verschiedener Gruppen vermieden werden.

Wenn Fragebögen zur Erfassung von gesundheitsbezogener Lebensqualität eingesetzt werden sollen, so ist es wichtig, daß diese die üblichen Schritte der Fragebogen-Validierung durchlaufen haben. Der Einsatz eines selbstentwickelten Inventars ohne ausreichende psychometrische Validierung ist unzureichend, da hier zahlrei-

BEISPIELE EINES FRAGEBOGENS ZUR LEBENSQUALITÄT (ABB. 2)

1. Körperliche Beschwerden

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrem körperlichen Wohlbefinden.

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das zutreffende Kästchen an.

Wie oft verspürten Sie in der **vergangenen Woche...**

	nie 1	selten 2	manchmal 3	häufig 4	immer 5
1 Schmerzgefühl in den Beinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Kurzatmigkeit, Atemnot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Schwächegefühl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Schlafstörungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Appetitmangel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Übelkeit oder Erbrechen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ausschnitt aus dem FLQA mit Ordinal-Skalierung (Augustin et al., 1996)

che Fehlermöglichkeiten auftreten können, welche den Wert der gesamten Studie in Frage stellen können. Für Einzelheiten sei auf eine Kriterienzusammenstellung für Fragebögen im Bereich von Wundheilungsstudien durch die Verfasser hingewiesen (Dieterle 1996).

BEREICHE EINGESCHRÄNKTER LEBENSQUALITÄT BEI CHRONISCHEN WUNDEN

Im Gegensatz zu vielen anderen Bereichen der Medizin, etwa der Onkologie, sind im Bereich chronischer Wunden äußerst wenige Publikationen zur Frage eingeschränkter Lebensqualität unter der Erkrankung erschienen. Dies überrascht zunächst, da die klinische Erfahrung lehrt, daß bei diesen Patienten, etwa mit Dekubitus oder Ulcus cruris, durchaus Einschränkungen der Lebensqualität in mehreren Bereichen vorliegen können. Aufgrund des meist sehr chronischen Verlaufs mit zum Teil mehrjährigen Krankheitsphasen käme einer gezielten Erforschung dieses Bereiches eine wichtige Funktion zu.

Johnson et al. (1994) weisen in einer Studie an Ulcus cruris-Patienten darauf hin, daß diese Patienten zum Teil erhebliche Einbußen an Lebensqualität durch einen herabgestuften Sozialstatus sowie durch finanzielle Belastungen erleiden. Hierzu wurde ein eigener Fragebogen verwendet. Die finanziellen Einbußen resultieren vornehmlich aus Kosten für Verbandmaterial, jedoch auch aus anderen Behandlungskosten, Arbeitszeitverlusten und Transportkosten. Philipps weist auch auf hohe psychische Belastungen der von ihm untersuchten Patienten mit Ulcus cruris hin, welche zwischen 60 und 80% aller Patienten betrafen.

In einer weiteren Arbeit bei Patienten mit chronischem Ulcus cruris fand Lindholm (1993) Beeinträchtigungen vornehmlich durch die krankheitsbedingten Schmerzen sowie die Einschränkung der physischen Mobilität, gemessen am Nottingham Health Profile. Weitere Bereiche von Lebensqualität, wie allgemeine Energie, emotionale Reaktionen, Schlaf und soziale Kontakte, waren lediglich bei Männern, nicht aber bei Frauen beeinträchtigt.

In einer Studie der Verfasser an Patienten mit Ulcus cruris und früheren Studien der chronischen Veneninsuffizienz zeigten sich ebenfalls erhebliche

KOSTENARTEN IN PHARMAKO-ÖKONOMISCHEN ERHEBUNGEN (TAB. 2)

1. Direkte/medizinische Kosten

- ▶ für die Kostenträger
- ▶ für den Patienten

2. Indirekte Kosten

- ▶ für die Volkswirtschaft

3. Intangible Kosten (nicht taxierbar)

- ▶ für den Patienten

z. B. ...

Arzneimittel
Selbstbeteiligung bei Rezepten

Produktivitätsausfälle

Einbußen an Lebensqualität

Beeinträchtigungen in den genannten Bereichen, welche aber bei Männern und Frauen gleichermaßen vorhanden waren (Augustin 1996). Die Beeinträchtigung der Lebensqualität bei Patienten mit Ulcus cruris entsprach in diesen Studien weitgehend Werten, wie sie bei Patienten mit fortgeschrittener peripherer arterieller Verschlusskrankheit gemessen wurden.

In derselben Studie fanden sich mit einem eigens entwickelten krankheitsspezifischen Lebensqualitäts-Fragebogen bei Patienten mit Ulcus cruris als Hauptbelastungen Beeinträchtigungen im Alltagsleben und im sozialen Leben sowie körperliche Beschwerden. Zu einem geringeren Ausmaß ergaben sich auch berufliche Nachteile, während das psychische Befinden und die allgemeine Zufriedenheit mit der Lebenssituation sich nicht wesentlich von Patienten mit geringergradigen Venenerkrankungen unterscheiden.

Die Einschränkungen der Lebensqualität in den vorliegenden Untersuchungen waren durch therapeutische Fortschritte modulierbar, was die Nutzbarkeit von krankheitsspezifischen Fragebögen zur Lebensqualität für eine Therapieevaluierung unterstreicht.

Neben den Einschränkungen der Lebensqualität durch die Erkrankung können auch Belastungen durch die Therapie selbst auftreten. Im Bereich der chronischen Wunden sind hier z. B. Débridierungsmaßnahmen zu nennen, welche den Wundverlauf per se i. d. R. positiv beeinflussen, für die Patienten jedoch mit z. T. großen Schmerzen verbunden sind. Hier gilt es abzuwägen, ob durch den Verzicht auf ein Débridement eine verzögerte Heilung zugunsten der Lebensqualität des Patienten in Kauf genommen werden sollte oder ob ein protrahierter Verlauf wiederum eine noch stärkere Belastung bedingt.

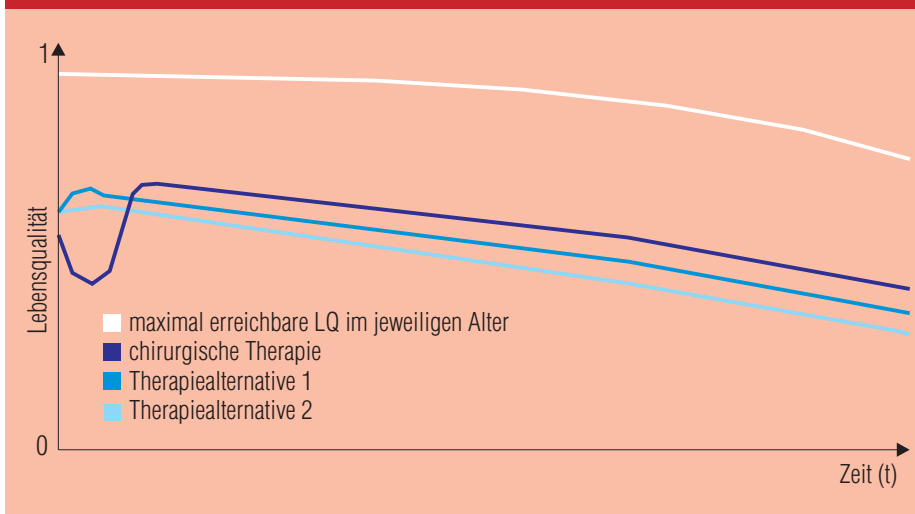
Unter Hinzuziehung ökonomischer Überlegungen entsteht ein Drei-Variablen-Modell, welches nachstehend näher erläutert wird. Nicht vergessen werden darf, daß ungünstige körperliche oder soziale Umstände sich möglicherweise auch wiederum negativ auf den Wundheilungsverlauf auswirken können. So haben Kiecolt-Glaser et al. (1995) in einer Lancet-Publikation gezeigt, daß chronischer Streß zu signifikanten Verzögerungen der Wundheilung nach Stanzbiopsien führt.

Zusammengefaßt kann festgestellt werden, daß im Bereich der chronischen Wunden Forschung zur Lebensqualität vornehmlich beim Ulcus cruris durchgeführt wurde. Hier fanden sich signifikante Einschränkungen der Lebensqualität insbesondere in den Bereichen der körperlichen Schmerzen, der allgemeinen Mobilität, zum Teil auch der sozialen Isolation und in einzelnen Studien auch der finanziellen Situation. Das Ausmaß an Einschränkungen in finanzieller Hinsicht zeigt sicherlich eine individuell sehr große Streuung und muß insbesondere auch im Zusammenhang mit dem jeweiligen nationalen Gesundheitssystem gesehen werden.

PHARMAKO-ÖKONOMIE

Pharmako-ökonomische Betrachtungen haben das Ziel, definierte medizinische Therapieverfahren hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit zu untersuchen. Die Ermittlung von Kostenfaktoren im Zusammenhang mit der medizinischen Therapie erfordert komplexe Modelle, welche die jeweiligen Kostenarten aktuell und prospektiv zu berücksichtigen haben. Im allgemeinen wird unterschieden zwischen direkten (medizinischen) Kosten, indirekten Kosten sowie intangiblen Kosten (Tab. 2). Die direkten, durch eine Erkrankung oder

**MODELLHAFTER VERLAUF DER GESUNDHEITSBEZOGENEN
LEBENSQUALITÄT UNTER VERSCHIEDENEN THERAPIEN (ABB. 3)**



ihre Therapie entstehenden Kosten fallen entweder für bestimmte Kostenträger oder für den Patienten selbst an. Indirekte Kosten beziehen sich auf sekundäre Auswirkungen der Erkrankung in volkswirtschaftlicher Hinsicht, z. B. wegen sinkender Arbeitsproduktivität. Intangible Kosten sind weitere, quantitativ nicht taxierbare Größen wie z. B. psychische Belastungen durch die Erkrankung.

Kostenanalysen in der medizinischen Behandlung können mit verschiedenen Zielsetzungen durchgeführt werden.

1. Kostenminimierungsanalysen

Kostenminimierungsanalysen zwischen verschiedenen Therapieverfahren gehen von annähernd gleicher Wirksamkeit der Verfahren aus, so daß die Effizienz des Verfahrens sich auf eine isolierte Minimierung der Kosten zurückführen läßt.

2. Kosteneffizienzanalysen

In Kosteneffizienzanalysen werden die Kosten von Therapieverfahren in direkte Beziehung zu ihrer Wirksamkeit gesetzt.

3. Kosten-Nutzwertanalysen

Kosten-Nutzwertanalysen berücksichtigen darüber hinaus die Veränderung der Lebensqualität als Nutzwert im Laufe der Therapie. Die Quantifizierung der Lebensqualität erfolgt hier anhand von QALYs (Quality adjusted life years), welche den angenommenen Verlauf der Lebensqualität im Restle-

ben auf einer Skala von 0 bis 1 beinhalten (Abb. 3). Vorteil der Bildung von QALYs ist die Möglichkeit, sie in ökonomischen Modellen direkt einsetzen zu können. Der Nachteil liegt darin, daß unterschiedliche Bereiche der Lebensqualität nicht separat berücksichtigt werden und daß insgesamt ein so komplexes Konstrukt wie die Lebensqualität eines Patienten auf eine einzige Zahl reduziert wird. Dennoch erscheinen QALYs bislang als geeignetste Möglichkeit, in ökonomische Kalkulationen auch ein Maß für die Lebensqualität aufnehmen zu können.

BEZIEHUNG ZWISCHEN LEBENSQUALITÄT, COMPLIANCE UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Wenn im Rahmen von Therapiestudien vergleichende Wirksamkeiten ermittelt werden, so geben diese Ergebnisse lediglich die Wirksamkeiten der jeweiligen Verfahren unter Studienbedingungen wieder. Gegenüber dem klinischen Alltag unter weniger kontrollierten Bedingungen kann es hier zu

deutlichen Abweichungen der Resultate kommen. Insbesondere bei Therapieverfahren, welche für die Patienten subjektiv belastend sind, wird die tatsächliche Wirksamkeit um das Ausmaß der Nicht-Inanspruchnahme gemindert. Beispiel: Die an sich sehr wirkungsvolle Kompressionstherapie der chronischen Veneninsuffizienz ist für viele Patienten beschwerlich, so daß die Stützstrümpfe von manchen Patienten nur sporadisch angewendet werden. Dies kann zu einem relevanten Verlust der effektiven Wirksamkeit führen. Der reale Wirkungsverlust durch mangelnde Compliance kann modellhaft dargestellt und somit aus einer idealen Wirksamkeit eine effektive Wirksamkeit errechnet werden (Tab. 3).

Die Wirksamkeit einer Therapie hängt also wesentlich von der Compliance bei der Durchführung ab, welche wiederum mit der Lebensqualität unter der Therapie korreliert. Therapieverfahren, welche „iatrogen“ die Lebensqualität belasten, führen am häufigsten zu Compliance-Problemen.

Es scheint daher sinnvoll, auch im Bereich der Therapie chronischer Wunden zu hinterfragen, in welcher Weise die verschiedenen Therapieformen die Lebensqualität und Befindlichkeit der Patienten belasten.

Zusammengefaßt stehen *Lebensqualität, Compliance und Wirksamkeit* einer Therapie in einer dynamischen Wechselwirkung, welche auch im Bereich der Wundbehandlung stets berücksichtigt werden sollte. Dieses Drei-Variablen-Modell ist Gegenstand der augenblicklichen Forschung.

KOSTENEVALUATIONEN VON THERAPIEVERFAHREN BEI CHRONISCHEN WUNDEN

Aus der Vielzahl von Wirksamkeitsstudien zu Therapieverfahren bei chronischen Wunden wurden nur in weni-

AUSWIRKUNGEN VON LQ UND COMPLIANCE AUF EFFEKTIVE WIRKSAMKEIT UND KOSTEN – MODELL (TAB. 3)

	Wirksamkeit gemäß Studie	Ermittelte Compliance	Effektive Wirksamkeit	Tatsächliche Kosten
Kompressionsstrümpfe	0,8	0,3	0,24	relativ höher
Pharmakon A	0,6	0,8	0,48	relativ niedriger

**WÖCHENTLICHE KOSTEN FÜR TOPISCHE BEHANDLUNG
IN ABHÄNGIGKEIT VON DER WUNDAUFLAGE (TAB. 4)**



**Hydrokolloid-
verbände**

**Feuchte Mull-
kompressen**

**Salben-
kompressen**

Anzahl Patienten	15	47	112
Verbandwechsel pro Woche	2,3	20,2	7,1
Pflegekosten pro Woche in £	31	275	97
Kosten für Verbandmaterial pro Woche in £	9	20	6
Gesamtkosten pro Woche in £	40	295	103

Quelle: Apelquist (1994), alle Werte = Mittelwerte

gen auch methodisch einwandfreie Erhebungen der Therapiekosten vorgenommen. Einheitliche Standards zur Kostenerhebung gibt es daher nicht. Apelquist (1994) benennt die Faktoren, welche die Kosten für die Lokaltherapie chronischer Wunden bedingen:

- ▶ Art der Läsion
- ▶ Wundheilungstyp
- ▶ Kosten des Verbandmaterials
- ▶ Pflegekosten
- ▶ Auftreten von Nebenwirkungen.

Innerhalb dieser Kostenfaktoren scheint der Kostenaufwand für Verbandwechsel, insbesondere die Häufigkeit von Verbandwechseln, besonders wichtig zu sein. Umgekehrt lassen sich die größten Kostenreduktionen wahrscheinlich im Bereich der Personalkosten für die Wundtherapie bzw. über die Verringerung der Häufigkeit von Verbandwechseln erreichen. Bei chronischen Wunden sind z. B. die Kosten für den Pflegeaufwand (nursing costs) bis zu 90% am gesamten finanziellen Aufwand beteiligt. Allein im Bereich der Ulcus cruris-Therapie, welche ca. 800.000-900.000 Menschen in Deutschland betrifft, würde die teilweise Verlagerung der Therapie vom Arzt bzw. seinen Mitarbeitern auf den Patienten Einsparungen in Millionenhö-

he bedeuten, ebenso die Reduktion der Häufigkeit von Verbandwechseln durch geeignete Wunddressings.

Wie die Arbeiten zur Erhebung von Lebensqualität, so sind auch die pharmako-ökonomischen Studien zu chronischen Wunden mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen und unterschiedlichen Kriterien durchgeführt worden, so daß eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Studien meist schwierig ist (Myrdies 1988, Robinson 1988, Thomas 1990, Ohlson 1994).

AUSBLICK

Zukünftige Studien in der Therapie chronischer Wunden sollten ihre klini-

sche Wirksamkeit, den Einfluß auf die Lebensqualität der Patienten wie auch ihre Wirtschaftlichkeit gleichermaßen erfassen. Für derartige Studien sind noch international abgestimmte Prüfkriterien zu erstellen, welche die methodische Qualität der Arbeiten erhöhen und einen Vergleich zwischen verschiedenen Studien ermöglichen. Neben verbindlichen Kriterien fehlen auch noch geeignete Instrumente, um die Lebensqualität bei chronischen Wunden krankheitsspezifisch zu erfassen. Solange keine krankheitsspezifischen Inventare vorliegen, können lediglich allgemeine gesundheitsbezogene Fragebögen wie Nottingham Health Profile oder SF36 angewendet werden. Für das Ulcus cruris venosum und andere Stadien der chronisch venösen Insuffizienz kann auch ein bereits validierter Fragebogen zu Venenerkrankungen eingesetzt werden (FLQA, Augustin 1996, dieser Fragebogen ist für wissenschaftliche und klinische Zwecke kostenlos von den Autoren zu beziehen). Die Entwicklung weiterer Erhebungsinstrumente wäre wünschenswert.

Für die Autoren:

*Dr. med. Matthias Augustin
Facharzt Dermatologie/Venerologie
Funktionsoberarzt der Hautklinik der
Albert-Ludwigs-Universität
Forschungsgruppe Psychodermatologie,
Pharmako-Ökonomie und Lebensqualität
Hauptstraße 7
79104 Freiburg*

BEHANDLUNGSKOSTEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM ULCUSTYP (TAB. 5)

Ulcustyp	Anzahl	Heilungszeit in Monaten*	Gesamtkosten in £	davon für topische Behandlung
Oberflächlich	129	3 (1-17)	3000	1500 (=50%)
Tief	41	6 (1-32)	9600	3700 (=39%)
Abszeß/Osteitis	40	6 (1-40)	15600	4400 (=28%)
Gangrän	64	7 (2-21)	35100	4100 (=12%)

Quelle: Apelquist (1994), * Durchschnitt (größter-kleinsten Wert)