

H. Janßen, R. Becker

Qualität und Kosten in der chronischen Wundversorgung – Widerspruch oder vereinbar?

Quality and Costs of the Management of Chronic Wounds – Contradictory or Compatible?

Die Behandlung von Patienten mit chronischen Wunden ist sowohl eine qualitative wie ökonomische Herausforderung im medizintechnologischen Fortschritt. Lange Behandlungszeiträume, verminderte Lebensqualität, hohe Rezidivraten und mangelnde Compliance kennzeichnen das Phänomen chronische Wunde, das die Gemeinschaft jährlich etwa acht Milliarden Euro kostet. Obwohl ein modernes Wundmanagement im Vergleich zur traditionellen „trockenen“ Wundversorgung gute bis sehr gute Ergebnisse zeigt, wird es in keiner Weise flächendeckend praktiziert. Eine Kosten-Effektivitäts-Analyse im Vergleich dieser beiden Versorgungswege zeigt, dass mit einem modernen Wundmanagement die Kosten um 43 Prozent verringert werden können. Die Reduzierung der Behandlungsdauer im modernen Wundmanagement bewirkt sogar eine Verbesserung der Qualität. Wirtschaftliches Handeln und Qualität können demnach einen gemeinsamen Weg gehen und müssen sich nicht a priori ausschließen. Patienten mit mangelnder Compliance weisen eine um 37 Prozent höhere Kostenbelastung aus. Dieser Sachverhalt wie auch die Präventionsmedizin in der Wundversorgung sind Chancen in der Weiterentwicklung des modernen Wundmanagements.

The treatment of patients with chronic wounds puts high demands on the medico-technological progress in qualitative and economic respects. Long periods of treatment, minor life quality, high

relapse rates and a lack of compliance characterize the phenomenon of the chronic wound, which costs the society around eight billion Euros per year. Although a modern wound management – as compared to the traditional “dry” wound care – shows good to excellent results it is by no means being applied everywhere. An analysis of cost-efficiency carried out to compare these two ways of wound treatment shows that with the application of the modern wound management the costs can be reduced by 43 per cent. The reduction of the treatment period even results in an improvement in quality. This means that economic thinking and quality can proceed together and that there is no need for a standstill. Costs for patients with a lack of compliance are higher by 37 per cent. This fact as well as the prevention medicine in wound care is a chance for the further development of modern wound management.

Entwicklung chronischer Wundversorgung

Die chronische Wundversorgung ist seit geraumer Zeit mehr im Fokus der fachlichen Diskussion. Schätzungen zufolge leiden in Deutschland etwa zwei Millionen Menschen an chronisch offenen Wunden, sei es das sogenannte „offene Bein“ oder die Dekubituswunde. Berechnungen zufolge liegt die Prävalenzrate bei 2,5 bis drei Prozent. Besonders betroffen sind hiervon ältere Menschen. „Alter“

beziehungsweise „Alterung“ gilt für dieses Krankheitsbild als weiterer Risikofaktor. Mit der sukzessiven Veränderung der Bevölkerungsstruktur und im Einverständnis mit der Medikalisationsthese wird sich auch die Prävalenzrate erhöhen. Statistisch sind derzeit drei von einhundert Personen der Bevölkerung betroffen. Absolut und relativ kann hier ein Zuwachs an Erkrankung prognostiziert werden.

Während auf der einen Seite eine Zunahme des Krankheitsbildes vorhergesagt werden kann, wird andererseits ein erhöhter Kostensatz wahrscheinlich. Derzeit liegen die jährlichen Ausgaben für die chronische Wundversorgung bei etwa acht Milliarden Euro in Deutschland. International wird mit einem Anteil von drei Prozent am gesamten Ausgabenvolumen des Gesundheitswesens kalkuliert [8]. Die sich zuspitzende Kostenproblematik in der chronischen Wundversorgung lässt die Frage nach Qualität und Wirtschaftlichkeit aufkommen: Lassen sich Wirtschaftlichkeit und Qualität in der chronischen Wundversorgung vereinbaren? Eine weitere Frage ist: Welchen Stellenwert hat die Patienten-Compliance in der Behandlung von chronischen Wunden? Beiden Fragen soll in diesem Artikel nachgegangen werden.

Die chronische Wundversorgung kann in der Qualität der Versorgung unterschieden werden in

- a. die herkömmliche oder traditionelle Behandlung und
- b. die moderne, integrative Be-

handlung chronischer Wunden, womit auch ein sogenanntes Wundmanagement verbunden ist.

Die herkömmliche Wundversorgung ist die Behandlung mit trockenen, sterilen Verbänden. Ein trockenes Milieu soll die Heilung beziehungsweise die Schließung der offenen Wunde bewirken. Demgegenüber steht das moderne Wundmanagement, bei dem ein feuchtes Heilklima die Schließung der offenen Wunde bewirken soll. Die Wundversorgung ist traditionsgemäß stark fragmentiert; die Behandler sind in der speziellen Versorgung wenig geschult und die Behandlungswege sind dementsprechend nicht klar formuliert. Im modernen Wundmanagement finden wir ein integratives Behandlungssetting mit definierten Wegen und entsprechender Schulung sowie einer Vernetzung aller beteiligten Personen.

Eine ebenfalls wichtige Rolle spielt in diesem Zusammenhang auch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Rezidivs, welche in entscheidendem Ausmaß von der Qualität der (Nach-)Behandlung abhängt. Werdin [15] zufolge gehen die Ansichten bezüglich der wirkungsvollsten Behandlungsstrategie zur Reduzierung der Rezidivhäufigkeit weit auseinander. So wird im Hinblick auf eine wirkungsvolle Rezidivprävention „von der Kompressionstherapie über die Verbesserung der Patienten-Compliance bis hin zu komplizierten phlebochirurgischen Operationsverfahren“ [15] diskutiert. Werdin gelangt im Rahmen seiner Studie zu dem Ergebnis, dass die chirurgische Therapie unter Einhaltung bestimmter Behandlungsgrundsätze „die hohen Rezidivraten des venösen Ulkus deutlich senken“ [15] kann. Auch die Kompressionstherapie wird als geeignete Therapieform angesehen, wenngleich sich hier kein „senkender Effekt auf die Rezidivwahrscheinlichkeit“ [15] nachweisen ließ. Andere Autoren betonen insbesondere den Einfluss der Compliance auf die Rezidivrate [11, 14].

Auch in der Leitlinie über die Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) wird darauf hingewiesen,

Vergleichsjahre/jeweils 100 Patienten	2005 (traditionell)	2006 (modern)
Durchschnittliche Dauer der Abheilung	51,5 Wochen	20,9 Wochen
Verbandswechsel pro Woche im Durchschnitt	5,09	2,18
Gesamtanzahl der Verbandswechsel bis zur Heilung	262	45,6
Pflegekosten je Verbandswechsel	51 \$	51 \$ (32,69 €*)
Gesamtpflegekosten pro Patient	13.362 \$	2.326 \$
Materialkosten je Verbandswechsel	3,75 \$ (2,40 €)	28,31 \$ (18,25 €)
Gesamtmaterialkosten pro Patient	983 \$	1.291 \$
Gesamtkosten pro Patient	14.350 \$ (9.199 €)	3.617 \$ (2.318 €)
Kosten pro Behandlungswoche (in Euro)	178,62 €	175,64 €

Quelle: Hurd et al 2008; Anmerkung: Ausweisung in kanadischen Dollar, teilweise Umrechnung in Euro, Stand 1.9.2008

Tab. 1 Vergleich der Kosten traditioneller zu moderner chronischer Wundversorgung.

dass vor allem die Rezidivquote Aufschluss über die Effizienz der jeweiligen Therapie und über die Compliance des Patienten gibt. In Bezug auf die Rezidivquote führt Henke aus, dass durchschnittlich „ein Drittel der Patienten einmal ein Rezidiv, ein weiteres Drittel zwei- bis dreimal und das letzte Drittel [...] mehr als viermal ein Rezidiv“ bekommen [4]. Henke zufolge, der sich in seinen Ausführungen im Wesentlichen auf Callam et al. beruft, leiden ein Drittel bis zwei Drittel der Patienten an ihrem Ulcus cruris venosum mindestens ein Jahr lang [2, 4]. Für Werdin stellen – neben den häufig langwierigen und komplizierten Heilungsprozessen – insbesondere die „oftmals sehr kurze rezidivfreie Zeit nach der Abheilung des Ulcus und die generell vorhandenen hohen Rezidivraten“ [15] die eigentlichen Probleme der Behandlung dar. Eine nachhaltige Wundheilung wie auch eine gezielte und frühzeitige Prophylaxe erscheinen vor diesem Hintergrund umso bedeutsamer.

Im Folgenden soll nun die herkömmliche oder traditionelle Behandlung mit der modernen, integrativen Behandlung chronischer Wunden verglichen werden.

Kosten-Effektivitäts-Analyse

Die Kosten-Effektivitäts-Analyse ist eine ökonomische Untersu-

chung, in welcher die Kosten in monetären Einheiten und die Ergebnisse in nicht-monetären Einheiten erfasst und verglichen werden. Im Rahmen dieser Studie wurden folgende Effektivitäts-Merkmale ausgearbeitet und analysiert:

- Behandlungstage bis zur Schließung der offenen Wunde,
- Mitwirkung bei der Therapie (Patienten-Compliance).

In einer ersten vergleichenden Analyse soll auf internationale Daten zurückgegriffen werden. Eine kanadische Studie [5] vergleicht bei einer Population von 100 Patienten jeweils die Ausgaben für eine traditionelle Behandlung mit denen einer modernen Behandlung (Tab. 1). Die Mechanismen zur traditionellen Behandlung waren die „trockene“ und fragmentierte Versorgung; die Leitlinien einer modernen Behandlung waren die „feuchte“ und integrierte Versorgung. In Tabelle 1 ist eine deutliche Verbesserung in der durchschnittlichen Dauer bis zur Abheilung zu erkennen. Die Zahl der Behandlungstage konnte um 60 Prozent reduziert werden. Dies bedeutete für den Patienten: erheblich weniger Tage im Status als Patient und somit eine insgesamt verkürzte Leidenszeit. Auch die Anzahl der Verbandswechsel je Woche ist im modernen Wundmanagement erheblich geringer, ebenso um knapp 60 Prozent. Damit begründet sich eine Ersparnis in den Personalkosten um insge-

samt über 80 Prozent, bedingt durch die kürzere Behandlungszeit und den geringeren Einsatz. Im Vergleich der modernen Versorgung mit der traditionellen Versorgung zeigt sich ebenfalls eine erhebliche Ersparnis von 75 Prozent bei den Gesamtkosten pro Patient.

Die Ergebnisse der kanadischen Studie werden von hiesigen Studien bestätigt. Auch in Deutschland wird die moderne Wundversorgung als kostengünstiger ausgewiesen – mit geringerer Heildauer und geringeren Personalkosten [9, 13, 16].

Im Rahmen eines Forschungsprojektes in Kooperation mit Industrie, Krankenkasse und Gesundheitszentrum konnten die Autoren den Aufbau eines modernen Wundmanagements evaluierend begleiten. Hier wurden medizinische, soziale und ökonomische Parameter untersucht. Im Wesentlichen konzentriert sich dieser Auszug der Studie auf die ökonomischen Parameter. Die Patientenpopulation der Studie liegt bei 48 Patienten zur chronischen Wundversorgung. Nach Expertenangaben wurden insbesondere Patienten mit großen und schwierigen Wunden von den Hausärzten in das Gesundheitszentrum überwiesen (adverse Selektion im Projekt). Es wurde eine Verlaufsanalyse vorgenommen und die Daten wurden kontinuierlich erfasst und ausgewertet. Die Behandlungsqualität wurde durch ausgewiesene Wundexperten vor Ort sichergestellt.

So kommen wir zu folgenden qualitätsgesicherten Ergebnissen:

- Im modernen Wundmanagement wird dreimal pro Woche ein Wechsel der Auflage vorgenommen. Je nach Wundzustand ist zu Beginn ein täglicher Wechsel durchaus erforderlich.
- In der traditionellen Wundversorgung wird der Verband täglich oder gar mehrmals täglich gewechselt. Dadurch wird im Schnitt siebenmal pro Woche der Verband gewechselt.
- Ein Wechsel der Auflage dauert zu Beginn 20 Minuten und nach einiger Zeit nur noch 15 Minuten: Dies ist die durchschnittliche Behandlungszeit im modernen Wundmanagement.
- Bei der traditionellen Wundversorgung hat man in der Regel

eine Behandlungszeit von zwanzig Minuten.

- Sowohl die Personalkosten als auch die Materialkosten sind im Verlauf in der modernen Wundversorgung günstiger. Ab dem achtzigsten Tag der Behandlung gehen die Kosten im modernen Wundmanagement erheblich zurück, während sie in der traditionellen Versorgung stagnieren.
- Nach hiesigen Vergleichsdaten reduziert sich die Heilungsdauer im modernen Wundmanagement im Vergleich zur herkömmlichen Wundversorgung um etwa die Hälfte der Zeit.
- Im Setting der Patienten dieser Studie ist die Qualität der Behandlung gesichert. Der Verschluss der Wunden ist auch ein halbes Jahr später noch gegeben.
- Die Patienten dieser Studie weisen eine durchschnittliche Heildauer von 16,4 Wochen aus.

Kostenverringerung um etwa 3,5 Milliarden Euro. Hinsichtlich der Qualität ist in dieser Studienpopulation bislang kein rezidiver Faktor gegeben.

Patienten-Compliance

Der Gesundheitsmarkt ist geprägt von einer beidseitig personenbezogenen Dienstleistung. Das heißt, die eigentliche Leistung, das Produkt oder die Ware, wird erst in der unmittelbaren Zusammenarbeit von Experte und Klient oder Arzt und Patient erstellt. Der Patient gilt dabei als Co-Therapeut. Die Leistung im Gesundheitsmarkt ist also stark abhängig von Menschen und ihrer Mitwirkung. Auch das Wechselspiel beziehungsweise die Eigen-dynamik menschlicher Kommunikation spielen hier eine große Rolle. Der beste Therapeut wird letztlich wenig ausrichten können,

Vergleichsjahre	2005/2006 * (traditionell)	2007/2008 **** (modern)
Durchschnittliche Dauer der Abheilung	40 Wochen	16,4 Wochen
Verbandswechsel pro Woche im Durchschnitt	7	3
Gesamtpflegekosten pro Patient	2.674,00 €**	1.098,00 €
Gesamtmaterialekosten pro Patient	1.800,40 €***	1.449,00 €
Gesamtkosten pro Patient	4.474,40 €	2.547,00 €
Kosten pro Behandlungswoche	111,86 €	155,30 €

Quelle: Eigene Erhebung, Wundprojekt Bremen

* Daten und Angaben der Krankenversicherung, Bremen, Diagnosegruppe L97

** Ein Verbandswechsel pro Tag = 9,55 € Personalkosten

*** Materialekosten je Tag im Mittel = 6,43 €

**** Daten aus dem Projekt Bremer Wundzentrum

Tab. 2 Traditionelle und moderne chronische Wundversorgung im Vergleich.

Der Tabelle 2 ist zu entnehmen, dass die Heildauer der Behandlung bei einem modernen Wundmanagement deutlich geringer ist; ebenso ist die Anzahl der Verbandswechsel geringer. Daraus ergibt sich in der Betrachtung der Gesamtkosten eine Kostenreduzierung um 43 Prozent von traditioneller zu moderner Wundbehandlung. Vergleichbare Kostenstudien [13, 16] und internationale Untersuchungen [5] kommen zu ähnlichen Ergebnissen. Gemessen am derzeitigen Ausgabenvolumen von acht Milliarden Euro für die chronische Wundversorgung zeigt sich mit dem Einsatz des modernen, integrativen Wundmanagements eine

wenn ihm beispielsweise wichtige Informationen für eine fachgerechte Behandlung fehlen. Andererseits ist auch das Bemühen des Klienten erfolglos, wenn der Therapeut andere Interessen verfolgt als eine qualitativ optimale Versorgung. Die Compliance – also die Zustimmung des Patienten zu der Versorgung und seine Einhaltung und Unterstützung der Therapien – ist ein wesentliches Element in der Leistungserstellung. Darum muss die Patienten-Compliance im Blickpunkt stehen.

Im Kontext der Studie ist zu erkennen, dass Patienten ohne Compliance eine wesentlich ungünstigere Heilungschance haben

als Patienten mit guter Compliance. Gleichsam ist die allgemeine Lebensqualität bei Patienten ohne ausreichende Compliance deutlich geringer als bei der Vergleichsgruppe. So konnte festgestellt werden, dass Patienten ohne ausreichende Compliance deutlich höhere Depressivitätswerte zeigen, was sicherlich zu einer geringeren Lebensqualität führt. Auch die Schmerzbelastung ist bei dieser Gruppe höher. Patienten ohne ausreichende Compliance sind personalintensiver – sie brauchen mehr Zeit in der Behandlung als Patienten mit Compliance. Ebenso ist bei ihnen der Materialaufwand höher, da ein Auflagen- und Verbandswechsel öfter stattfindet.

Der Mehraufwand für Patienten mit mangelnder Compliance liegt

Strategien zur Erhöhung der Compliance sollten erarbeitet und zielgerichtet umgesetzt werden. Darüber hinaus wäre die Implementierung eines Systems zur frühzeitigen Erkennung einer mangelnden Compliance wichtig, um rechtzeitig intervenieren zu können. Die notwendige Grundlage hierfür bilden zum einen die Aufstellung einer verbindlichen Definition und zum anderen die sich daran anschließende Operationalisierung des Begriffs der Compliance.

Qualität und Kosten

Nach Analyse der vorliegenden Daten kann festgestellt werden, dass wirtschaftliches Handeln mit der Anwendung des modernen, integrativen Wundmanagements

	Ausreichende Compliance (n = 35)	Mangelnde Compliance (n = 12)
Materialkosten	1871	3106
Pflegekosten	1062	939
Fahrtkosten	39	9
Sonstiges	9	27
Gesamtkosten	2981	4080

Quelle: Eigene Erhebung, Wundprojekt Bremen

Tab. 3 Vergleich der Behandlungskosten in Abhängigkeit von der Compliance der Patienten.

bei über 1099 Euro: Dies entspricht einer zusätzlichen Kostenbelastung von 37 Prozent. Sicherlich sind diese Daten um den Patientenstatus, den Schweregrad der jeweiligen Erkrankung und um die allgemeine Lebenssituation des Patienten zu bereinigen. Dies sollte in weiteren Studien untersucht werden. Die begleitende Expertenbefragung zu der hier vorliegenden Patientengruppe deutet allerdings nicht auf nennenswerte Unterschiede im Schweregrad der Erkrankung hin.

In dieser Studie konnte ein signifikanter Einfluss der Patienten-Compliance sowohl auf den Wundheilungsverlauf als auch auf die Lebensqualität des Patienten nachgewiesen werden. In Einklang dazu erwiesen sich die durchschnittlichen Gesamtkosten (Material- und Personalkosten) für Patienten mit einer mangelnden Compliance als wesentlich höher.

Die Patienten-Compliance muss im Versorgungsprozess stärker berücksichtigt und gefördert werden.

durchaus eine hohe Qualität in der Behandlung gewährleistet. Es kann eine verbesserte Lebensqualität mit einem schnelleren Wundverschluss konstatiert werden, ebenso gibt es keine negativen Angaben zu rezidivierenden Wunden beim Klientel dieser Studie. Die Faktoren Wirtschaftlichkeit und Qualität schließen sich demnach nicht aus, sondern sind mittlerweile unabdingbare Parameter im medizin-technologischen Fortschritt. Beide Faktoren sind von gesellschaftlicher Relevanz. Des Weiteren konnte ein positiver Zusammenhang zwischen der Patienten-Compliance und der Kostenentwicklung festgestellt werden. Patienten ohne ausreichende Compliance sind erheblich kostenintensiver als Patienten mit ausreichender Compliance (Tab. 3). Dies gilt unabhängig vom Behandlungspfad beziehungsweise von der Art der Behandlung. So hat sich auch ein modernes, integratives Wundmanagement dieser Herausforderung zu stellen. In der hiesigen Popula-

tion sind 25 Prozent der Patienten nicht ausreichend compliant. Hier gilt es, das medizintechnische Setting weiter zu verbessern, um

- die Compliance diagnostisch in einem frühen Stadium zu erkennen und dann
- entsprechende Maßnahmen zur besseren Mitwirkung des Patienten wie auch Strategien der weiteren Versorgung zu entwickeln, auch im Kontext der Wirtschaftlichkeit. Hier gibt es sicherlich noch einiges zu tun.

Trotz der hier vorliegenden genauen Kostenanalysen, die aus den Projektdaten generiert wurden, kann für die Gesamtpopulation chronischer Wundpatienten konstatiert werden, dass erhebliche Kostenbelastungen weitgehend verborgen bleiben. Hierzu zählen die folgenden Faktoren, die sich insbesondere im Hinblick auf die herkömmliche Wundversorgung als relevant erweisen. Diese Faktoren können allgemein als Kostentreiber in der chronischen Wundversorgung anerkannt werden:

- Wundinfektionen,
- unzureichende Diagnostik,
- Krankenhausaufenthalte,
- falsche Materialanwendung,
- lange Behandlungsdauer,
- langer Patientenstatus.

Hieraus leiten sich die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz der Versorgung chronischer Wunden ab [1, 3]:

- zeitnahe Diagnostik und Abklärung vor Therapiebeginn,
- Erstellung von Behandlungspfaden,
- Vermeidung stationärer Aufenthalte,
- Schulungsmaßnahmen und die Ausbildung von Wundexperten,
- zielgerichtetes Fallmanagement,
- Anwendung moderner Wundversorgung.

Für die Autoren:

Prof. Dr. Heinz Janßen
Hochschule Bremen/University of Applied Sciences
Fakultät für Gesellschaftswissenschaften
Neustadtswall 30
28199 Bremen

Literatur:

- [1] Bennett, G., C. Dealey, J. Posnett: The cost of pressure ulcers in the UK. *Age Ageing*, 33 (2004), 230-235
- [2] Callam, M. J., D. R. Harper, J. J. Dale, C. V. Ruckley: Chronic ulcer of the leg: clinical history. *British Medical Journal* 294 (1987), 1389-1391
- [3] Drew, P., J. Posnett, L. Rusling: The cost of wound care for a local population in England. In: *International Wound Journal* 4 (2007), 149-155
- [4] Henke, O.: Lebensqualität von Patienten mit Ulcus cruris venosum – eine Untersuchung in der Allgemeinarztpraxis. Dissertation, Düsseldorf, 2006
- [5] Hurd, T. et al.: Evaluation of the impact of restructuring wound management practices in a community care provider in Niagara, Canada. In: *International Wound Journal*, Vol. 5, 2008
- [6] Janßen, H., R. Becker: Integrated System of chronic wound care healing – creating, managing and cost reduction. In: *EWMA Journal Volume 7*, 2007
- [7] Janßen, H. et al.: Qualität und Ökonomie im Einklang. In: *KU Sonderheft Oktober*, 2007
- [8] Posnett, J.: Health Economics Research in Wound Care. Unveröffentlichtes Handout im Rahmen eines internationalen Meetings in Bremen, Februar 2008
- [9] Protz, K.: *Moderne Wundversorgung*. München, Urban & Fischer Verlag, 2004
- [10] Ragnarson Tennvall, G., J. Hjelmgren: Annual costs of treatment for venous leg ulcers in Sweden and the United Kingdom, *Wound Rep Reg* (2005), 13-18
- [11] Samson, H. S., D. P. Showalter: Stockings and the prevention of recurrent venous ulcers. *Dermatologic Surgery* 22 (1996), 373-376
- [12] Schmid, R.: *BKKs schließen IV-Vertrag zur Wundversorgung*. MTD Verlag, Ausgabe 8/05 Amtzell.
- [13] Sellmer W. Alles viel zu teuer? In: *Heilberufe* 8 (2002), 32ff
- [14] Trent, J. T., A. Falabella, W. H. Eaglstein, R. S. Kirsner: Venous ulcers: pathophysiology and treatment options. *Ostomy/Wound Management* 51 (2005), 38-54
- [15] Werdin, F.: *Rezidivraten des Ulcus cruris venosum unter besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Therapie*, Dissertation. Tübingen, 2002
- [16] Wessig, K.: *Fremdbeobachtung der interdisziplinären Versorgung in den Wundmanagementzentren des Deutschen Facharztverbandes*. EFH Darmstadt, 2006