

Volkswirtschaftliche Kosten chronischer Schmerzen in der Schweiz – eine erste Annäherung

Willy Oggier

Die International Association for the Study of Pain (IASP) spricht von Schmerz als «einem unangenehmen Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebeschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird» [1].

Akuter Schmerz tritt beispielsweise wegen einer akuten Verletzung auf, ist die Folge eines Traumas, einer Operation. Er wird durch Nervenschäden oder Entzündungen verursacht und stellt einen wichtigen «Warner» dar. Er weist darauf hin, dass ein Organ geschädigt ist und geschont werden muss. Ist die Schädigung geheilt, verschwindet der Schmerz.

Chronischer Schmerz kann die Folge einer Gewebeschädigung sein, etwa bei chronischen Erkrankungen und Entzündungen (Rheuma, Krebs). Von chronischem Schmerz sprechen Experten dann, wenn der Schmerz seit mindestens drei bis sechs Monaten besteht und den betroffenen Patienten physisch (Mobilitätsverlust und Funktionseinschränkung), psychisch-kognitiv (Befindlichkeit, Stimmung und Denken) und sozial beeinträchtigt.

Epidemiologie

Bis vor kurzem gab es weder für Deutschland noch für die Schweiz repräsentative aussagekräftige Studien, die wissenschaftlich gesicherte Aussagen über die Häufigkeit, Dauer und Intensität verschiedener Schmerzsymptome, deren Ursachen und Folgen ermöglichen. Solche differenzierten Statistiken, die eigentlich Grundlagen für Bedarfsplanungen in Forschung und Entwicklung und insbesondere für die Versorgung von Schmerzkrankenhäusern in Deutschland bzw. für kantonale Gesundheitsversorgungsplanungen in der Schweiz sein müssten, wurden insbesondere in Deutschland bereits Mitte der 80er Jahre gefordert. Trotzdem ist die vorhandene Datenlücke bis heute als relativ gross zu bezeichnen [1].

Darum basieren viele Aussagen über die Häufigkeit chronischer Schmerzen in Deutschland – bzw., wo überhaupt vorhanden, auch in der Schweiz – auf Studien in anderen westlichen In-

dustrienationen und internationalen Analysen. Darüber hinaus gibt es verschiedene demoskopische Aussagen, die zu ähnlichen Ergebnissen kommen. Dazu gehört in jüngerer Zeit insbesondere auch die von Mundipharma in Auftrag gegebene europäische Studie (einschliesslich Israel) «Pain in Europe», die in Analogie zu einer vorher für die USA durchgeführten Studie in einer ersten Phase die Zahl der an chronischen Schmerzen leidenden Personen in der Bevölkerung ermittelte und in einer zweiten Phase Tiefeninterviews mit den Betroffenen durchführte. Die Studie «Pain in Europe» ist die bislang grösste und tiefstgehende Studie über chronische Schmerzen in Europa. Die Schweiz liegt gemäss dieser Studie bezüglich des Anteils der als chronisch einzustufenden Schmerzpatienten mit 16% im unteren Mittelfeld in Europa [2].

Kosten

Im Folgenden soll eine erste Annäherung an die Kosten chronischer Schmerzen in der Schweiz unternommen werden.

Begriffe

Die Gesundheitsökonomie unterscheidet in der Regel drei verschiedene Dimensionen, wenn es um die Kosten geht: die direkten, die indirekten und die intangiblen Kosten. Zu den direkten Kosten wird der Ressourcenverzehr gezählt, der unmittelbar mit der Anwendung bzw. Ausführung der ärztlichen, pflegerischen, therapeutischen Behandlung verbunden ist. Zur Berechnung der indirekten Kosten wird in der Regel nach dem sogenannten Humankapitalansatz vorgegangen. Die Bezeichnung des Ansatzes unterstellt, dass Gesundheitsausgaben aus volkswirtschaftlicher Sicht immer auch Investitionen in die Erhaltung der Berufsausübungsfähigkeit der Patienten, also in das Humankapital, darstellen. Die indirekten Kosten einer Krankheit sind also so gross wie der Verlust an Arbeitspotential, der einer Volkswirtschaft durch krankheitsbedingte Absenzen oder eingeschränkte Leistungen am Arbeitsplatz entsteht [3]. Zur dritten Dimension, den intangiblen Kosten, vermögen die

Korrespondenz:
Dr. oec. HSG Willy Oggier
Gesundheitsökonomische
Beratungen AG
Weinhaldenstrasse 22
CH-8700 Küsnacht

Gesundheitsökonomien in der Regel keine Aussagen zu machen. Die intangiblen Kosten umfassen nämlich vor allem Gefühle wie Angst, Schmerzen, Trauer der kranken Menschen und ihrer Freunde und Bekannten. Diese Kosten lassen sich nicht in Franken und Rappen bewerten.

Ausländische Daten

Kostenstudien zu den direkten und indirekten Kosten chronischer Schmerzen sind eher selten, für die Schweiz fast inexistent. Etwas häufiger sind Kostenstudien zu einzelnen Krankheitsbildern und den damit verbundenen Schmerzen, beispielsweise bei Rückenerkrankungen, muskuloskeletalen Problemen oder chronischen Gelenkerkrankungen.

In Deutschland hat die Krankenversicherung AOK Schleswig-Holstein eine Kostenanalyse der stationären Behandlung bei chronischen Schmerzerkrankungen durchgeführt. Für ICD-verschlüsselte Schmerzdiagnosen wurden für das Jahr 1995 die Anzahl der stationären Patienten (Versicherte der AOK Schleswig-Holstein), die mittlere Aufenthaltsdauer und die mittleren Behandlungskosten errechnet. Insgesamt wurden 16 614 Patienten stationär behandelt, die mittlere Verweildauer lag bei 14,3 Tagen, die mittleren Behandlungskosten bei DM 6911 [4]. Eine Untersuchung über die organisierte Schmerztherapie im Diagnosis-Related-Groups-(DRG-) System kommt für das Jahr 2002 aus dem DRG-Datensatz von 3493 Patienten aus 14 schmerztherapeutischen Einrichtungen zum Schluss, dass 84 Prozent der Schmerzpatienten in 9 Basis-DRGs gruppiert wurden. Häufigste Prozedur war der OPS-Kode 8.198 «Multimodale Schmerztherapie», an den Patientenmerkmale und Strukturkriterien für eine interdisziplinäre Therapie geknüpft sind. Die Mindesttherapiedauer von 7 Tagen zur Kodierung dieser Ziffer wurde im Mittel mit 17,2 Tagen um mehr als das Doppelte übertroffen. Die Patienten, die eine multimodale Schmerztherapie erhalten hatten, wurden dadurch bei der DRG-Gruppierung nicht häufiger einem höheren Schweregrad zugeordnet. Die Aufenthaltsdauer dieser selektiven Patientenpopulation lag im Vergleich mit der gesamten, der DRG-Kalkulation zugrundeliegenden Behandlungsgruppe in Deutschland deutlich höher. Diese geringe Abbildung im DRG-System 2003/2004 dürfte sich durch die danach neu eingeführten vier Schmerz-DRGs relativiert haben [5]. Die deutsche Bundesregierung hat auf eine kleine Anfrage der FDP geantwortet, dass Schmerzerkrankungen der Volkswirtschaft jährliche Kosten in Höhe von 20,5 bis 28,7 Milliarden Euro verursachten [6].

Eine Untersuchung in Österreich über die direkten und indirekten Kosten der chronischen Polyarthrit und sozioemotionale Auswirkungen dieser Krankheit kommt zum Schluss, dass die auch im Vergleich zu anderen internistischen Erkrankungen direkten und indirekten Kosten der chronischen Polyarthrit sehr hoch ausfallen. Die direkten Kosten pro Patient und Jahr beliefen sich auf insgesamt € 6496 [7].

Maniadakis und Gray kommen in einer britischen Studie für das Jahr 1998 auf direkte Kosten als Folge von Rückenschmerzen von 1,632 Milliarden Pfund. Rund 35 Prozent davon würden durch den privaten Sektor, durch Patienten und Angehörige, direkt bezahlt. Dazu gehören u.a. private, durch Angehörige erbrachte Pflegeleistungen. Die indirekten Kosten nehmen ein Vielfaches davon an und werden von den Autoren auf 10,668 Milliarden Pfund beziffert [8]. Eine Untersuchung über die chronischen Erkrankungen bei Jugendlichen basiert auf einer Befragung von 52 Familien chronischer Schmerzpatienten und beziffert die direkten und indirekten Kosten pro Patient mit chronischen Schmerzen auf £ 8000 pro Jahr. Die höchsten Kostenposten von je rund £ 2500 waren einerseits auf Spitalleistungen und andererseits auf informelle Pflege durch Private zurückzuführen. Ausgehend von dieser Grundgesamtheit, wurde unter der Annahme einer analogen Verteilung eine Extrapolation für ganz Grossbritannien vorgenommen, die sich auf 3,84 Milliarden Pfund beläuft [9]. Im Gegensatz zu Arbeiten bei der Erwachsenenpopulation fallen dabei die indirekten Kosten in Form von Arbeitsabsenzen weitgehend weg und werden nur zu einem geringen Anteil durch zusätzliche informelle Pflege oder schulische Massnahmen kostenmässig kompensiert. Schug erwähnt für Grossbritannien Kosten von 12,3 Milliarden US-Dollar, etwas mehr als 10 Prozent davon entfallen auf Gesundheitsausgaben, 85 Prozent auf indirekte Kosten [10].

Eine erste Annäherung für die Schweiz

Ausgehend von der «Pain in Europe»-Studie dürften sich für die schweizerischen Verhältnisse am ehesten die deutschen Ergebnisse, in zweiter Linie wohl die britischen Resultate für weitere Erörterungen heranziehen lassen. Begründet werden kann diese Vorgehensweise damit, dass gemäss «Pain in Europe»-Studie Deutschland und danach neben Österreich Grossbritannien am nächsten bei den schweizerischen Ergebnissen liegen. Vor Grossbritannien wird Österreich u. a. deswegen der Vorzug gegeben, weil im Fall von Österreich die Gefahr besteht, bei Analogievergleichen mit der schweizerischen Lage die

Problematik eher zu über- als zu unterschätzen, weil Österreich in der gleichen Studie über dem Durchschnitt liegende Zahlen aufweist, Grossbritannien dagegen darunter zu stehen kommt. Hinzu kommt, dass die Datenlage im österreichischen Gesundheitswesen als ähnlich mangelhaft bezeichnet werden muss wie die schweizerische [11]. Von den verfügbaren, oben erwähnten Arbeiten kann im Fall von Grossbritannien jene von Maniadakis und Gray herangezogen werden, auf die sich auch die Aussagen von Schug beziehen. Diese Arbeit beschränkt sich allerdings auf die volkswirtschaftlichen Kosten chronischer Rückenschmerzen.

Für einen Vergleich der Gesundheitskosten bzw. der Demographiedaten kann von den in Tabelle 1 dargestellten Verhältnissen ausgegangen werden.

Ergebnisse

Ausgehend von den oben dargestellten Überlegungen werden im Folgenden die Kostendaten gemäss deutscher Bundesregierung und von Ma-

niadakis und Gray herangezogen und zu den Verhältniszahlen in Beziehung gesetzt. Berücksichtigt wird zudem ein Kurs von 1 Euro = 1.50 Schweizer Franken bzw. von 1 Pfund = 2.20 Schweizer Franken.

Um die berechneten Werte nicht zu unterschätzen, kann ökonomisch mit einem Diskontsatz der Gegenwartswert berechnet werden. Ausgehend von der durchschnittlichen jährlichen Teuerung gemäss Landesindex der Konsumentenpreise, wurde mit dem Teuerungsrechner des Bundesamtes für Statistik die Diskontierung der deutschen Angaben für den Zeitraum von 2003 bis Ende 2006 sowie die Diskontierung der britischen Daten für den Zeitraum von 2000 bis Ende 2006 vorgenommen. Dadurch ergeben sich die in Tabelle 2 dargestellten Effekte.

Ausgehend von den hier dargestellten Schätzworgängen, resultieren für die schweizerischen Verhältnisse – basierend auf deutschen und britischen Daten – jährliche volkswirtschaftliche Kosten in Form von direkten und indirekten Kosten chronischer Schmerzen per 1. Januar 2007 zwischen 2,9 und 5,8 Milliarden Franken.

Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Schätzung gemäss Bevölkerungsdaten die niedrigste Aussagekraft haben dürfte, weil die entsprechenden Verhältniszahlen weder die Gesundheitsstrukturen im entsprechenden Land und die damit verbundenen Kosten noch die entstehenden direkten und indirekten Kosten bei Jugendlichen und älteren Menschen berücksichtigen, weil das Verhältnis ja ausschliesslich zwischen den ständigen Wohnbevölkerungen zwischen 20 und 64 Jahren gebildet wurde.

Ausgehend vom arithmetischen Mittel aus der Antwort der deutschen Bundesregierung, dürften sich die volkswirtschaftlichen Kosten von Schmerzen in der Schweiz per 1. Januar 2007 auf 4,3 bis 5,8 Milliarden Franken belaufen.

Tabelle 1

Einige Verhältnisdaten Deutschland, Grossbritannien und Schweiz.

	Deutschland : Schweiz	Grossbritannien : Schweiz
Gesamtgesundheitsausgaben in Mio. US-\$, kaufkraftbereinigt	2003: 8,8 zu 1	2003: 4,9 zu 1 2004: 5,1 zu 1
Bevölkerungsdaten (ständige Wohnbevölkerung 20–64 Jahre)	10,9 zu 1	8,7 zu 1

Quellen: OECD (Hrsg.). Gesundheitsdaten 2006, Juni 2006; Bundesamt für Statistik (Hrsg.). Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung vom 4. Juli 2006; Statistisches Bundesamt (Hrsg.). Bevölkerung Deutschlands bis 2050 vom 7. November 2006; www.s-cool.org, 15. Februar 2007.

Tabelle 2

Schätzung der anfallenden jährlichen Kosten chronischer Schmerzen in der Schweiz, diskontiert per 1. Januar 2007 (in Mrd.).

Kosten gemäss ausländischen Quellen	Schätzung Schweiz nach Bevölkerungsdaten, diskontiert	Schätzung Schweiz nach Gesamtgesundheitsausgaben, diskontiert
<i>Deutsche Bundesregierung (2003)</i>		
€ 20,5	Fr. 2,9	Fr. 3,6
€ 28,7	Fr. 4,0	Fr. 5,1
Arithmetisches Mittel: € 24,6	Fr. 3,6	Fr. 4,3
<i>Maniadakis und Gray [9]</i>		
£ 12,3	Fr. 3,3	Gemäss Verhältnis 2003: Fr. 5,8
		Gemäss Verhältnis 2004: Fr. 5,6

Diskussion

Gesamthaft kann aus gesundheitsökonomischer Sicht angesichts dieser Daten – bei aller Vorsicht wegen der rudimentären Schätzung im Sinne einer ersten Annäherung – gesagt werden, dass die volkswirtschaftlichen Kosten als Folge von chronischen Schmerzen auch in der Schweiz als hoch bezeichnet werden können.

Dabei gilt es, darauf hinzuweisen, dass einiges dafür spricht, dass durch die hier beschriebene Vorgehensweise die anfallenden direkten und indirekten Kosten chronischer Schmerzen für die Schweiz eher unter- als überschätzt worden sind. Dazu beitragen können insbesondere folgende, methodisch ganz bewusst vorsichtig getroffene Annahmen:

- Der veranschlagte Umrechnungskurs Euro–Schweizer Franken bzw. Pfund–Schweizer Franken wurde bewusst vorsichtig gewählt.
- Der Diskontierungssatz (die jährliche Teuerungsentwicklung gemäss Landesindex der Konsumentenpreise) ist angesichts der zwischen den Jahren 2000 und 2005 ausgewiesenen durchschnittlichen Kostensteigerungen im schweizerischen Gesundheitswesen von 4,1 Prozent [12] als tief zu bezeichnen.
- Die Kosten für die chronischen Schmerzen umfassen bei der britischen Studie einzig die Kosten als Folge von Rückenbeschwerden. Diese stellen zwar auch im schweizerischen Fall die grösste Gruppe dar. Werden jedoch die Schweizer Ergebnisse der «Pain in Europe»-Studie berücksichtigt, so entfallen 15 Prozent der Fälle im befragten Kollektiv auf den Bereich Kopf, 14 Prozent auf Gelenke (unspezifisch), 13 Prozent auf Knie, 11 Prozent auf Bein und 6 Prozent auf Hüfte, was zusammen 59 Prozent ergibt. Für den Rücken ergibt die gleiche Umfrage – Mehrfachnennungen waren möglich – 57 Prozent. Unter der Annahme unabhängig der Schmerzlokalisation gleich verteilter Kosten würde demnach der Anteil der britischen Kostendaten rund verdoppelt werden müssen. Zu berücksichtigen gilt es auch, dass gemäss der gleichen Studie die Prävalenz chronischer Schmerzen in der Schweiz mit 16 Prozent höher ausfällt als in Grossbritannien mit 13 Prozent. Die entsprechende Anpassung der britischen Werte käme also noch zu den bereits beschriebenen Differenzen zwischen den Kosten aus chronischen Rückenschmerzen und den gesamten Kosten aller chronischen Schmerzen hinzu, was die geschätzten Kosten weiter erhöhen dürfte.
- Bezüglich des Schmerzmanagements weist die Schweiz deutlich schlechtere Werte auf (Schweiz: 46% «Schmerzen sind unter Kontrolle»; in Europa, mit den Hauptexponentenländern Deutschland und Grossbritannien, liegt dieser in diesem Zusammenhang wichtige Wert bei 60%). Dies könnte ein Indiz für einen zusätzlich benötigten Ressourcenverbrauch in der Schweiz im Vergleich zu Europa bzw. Deutschland und Grossbritannien sein.

Im Fall der deutschen Daten ist dagegen darauf hinzuweisen, dass die Prävalenz in der Schweiz mit 16 Prozent tiefer ist als in Deutschland mit 17 Prozent. Demnach wären die anhand der deutschen Daten ermittelten schweizerischen Kosten um rund 6 Prozent zu reduzieren. Dieser Effekt dürfte unter der Annahme sonst gleichbleibender Rahmenbedingungen allerdings durch

den Umstand mindestens kompensiert werden, dass die durchschnittliche Leidensdauer gemäss «Pain in Europe»-Studie in der Schweiz mit 7,7 Jahren um 10 Prozent höher liegt als jene Deutschlands mit 7,0 Jahren. Grossbritannien weist einen Wert von 5,9 Jahren auf.

Die Anzahl Krankheitstage ist in der Schweiz mit 7,4 Tagen pro 6 Monate bzw. 14,8 Tage pro Jahr leicht tiefer als jene von Deutschland (7,8 Tage pro 6 Monate bzw. 15,6 Tage pro Jahr). Der Wert Grossbritanniens liegt mit 12 Tagen pro Jahr darunter.

Interessant im Zusammenhang mit der medizinischen Versorgung erscheint ausserdem die Tatsache, dass in der Schweiz 27% der Bevölkerung noch nie verschreibungspflichtige Präparate bekommen haben (Deutschland: 22%, UK: 19%) und dass die Schweiz eine um 60% tiefere Therapiequote mittels Opioiden aufweist, als dies in Europa der Fall ist. Diese therapeutischen Unterschiede gegenüber Deutschland und Grossbritannien zeigen sich auch im tieferen Kostenanteil, der in der Schweiz für Arzneimittel im Zusammenhang mit den Gesamtkosten chronischer Schmerzen resultiert [13] (Schweiz: 2,6% gegenüber 4,0% in UK und 4,8% in D).

Fazit

Gesamthaft gesehen dürften daher, ausgehend von den geschilderten vorsichtigen Vorgehensweisen, die Kosten für chronische Schmerzen in der Schweiz am Anfang des Jahres 2007 auf einen Wert von rund 5 Milliarden Franken (abgerundetes arithmetisches Mittel zwischen 4,3 und 5,8 Milliarden Franken) zu veranschlagen sein.

Damit nehmen die Kosten für chronische Schmerzen in der Schweiz einen gewichtigen Stellenwert ein und übertreffen beispielsweise die von Szucs u.a. [14] ermittelten direkten und indirekten Kosten für Asthma für das Jahr 1997 von 1,252 Milliarden Franken selbst unter Berücksichtigung des analog zu den Kosten chronischer Schmerzen errechneten Diskontierungssatzes klar. Analoges dürfte auch für die Osteoporose gelten. Gemäss Schätzungen des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich belaufen sich die osteoporosebedingten Kosten in der Schweiz auf 1,3 Milliarden Franken [15].

Aspekten chronischer Schmerzen sollte daher sowohl in der Politik als auch bei den Akteuren des schweizerischen Gesundheitswesens vermehrte Beachtung geschenkt werden. Dies gilt aus gesundheitsökonomischer Sicht insbesondere mit Blick auf die oben dargestellten Ländervergleiche sowie hinsichtlich der zu erwartenden demographischen Entwicklung und der

damit verbundenen erhöhten Bedeutung von polymorbiden Patienten in der medizinischen Versorgung. Denn wir müssen heute beginnen, die Medizin umzupolen, wenn wir diese für morgen bedarfsgerecht ausgestalten wollen!

Literatur

- 1 Die Ausführungen in diesem Kapitel sind entnommen aus: Deutsche Schmerzliga. Chronischer Schmerz: Daten und Fakten. Pressemeldung 2003. www.schmerzliga.de.
- 2 Der schweizerische Teil der Studie wurde veröffentlicht: Freisens U. «Pain in Europe» – Die Schweizer Ergebnisse. Schriftenreihe der Schweizerischen Gesellschaft für Gesundheitspolitik Band No. 82. Zürich: SGGP; 2005.
- 3 Greiner W. Die Berechnung von Kosten und Nutzen im Gesundheitswesen. In: Schöffski O, Glaser P, Graf v.d. Schulenburg J-M (Hrsg.). Gesundheitsökonomische Evaluationen. Berlin/Heidelberg/New York: Springer; 1998. S. 55-67, insbesondere S. 57ff.
- 4 Buschmann P. Kostenanalyse von Schmerzerkrankungen in Schleswig-Holstein. *Der Schmerz*. 2001; 15(2):99-102.
- 5 Lindena G, Gerbershagen HU, Zenz M, Laubenthal H, Schleppers A. Organisierte Schmerztherapie im DRG-System. *Der Schmerz*. 2005;19(1):40-54.
- 6 Drucksache 15/ 2295 vom 22. Dezember 2003.
- 7 Wagner E, Lackerbauer E, Siegmeth W. Direkte und indirekte Kosten der chronischen Polyarthrit und sozio-emotionale Auswirkungen dieser Krankheit – eine Untersuchung in Österreich. *Wien Med Wochenschr*. 2005;155(9-10):217-26.
- 8 Maniadas N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain*. 2000;84(1):95-103.
- 9 Slead M, Eccleston C, Beecham J, Knapp M, Jordan A. The economic impact of chronic pain in adolescence: Methodological considerations and a preliminary costs-of-illness study. *Pain*. 2005; 119:183-90.
- 10 Schug S. The Current View of Chronic Pain. Zitiert nach www.x.medscape.com.
- 11 Beske F. Leistungskatalog des Gesundheitswesens im internationalen Vergleich. Band I: Struktur, Finanzierung und Gesundheitsleistungen. Schriftenreihe Band 104 des Fritz-Beske-Instituts für Gesundheits-System-Forschung, Kiel; 2005. S. 240.
- 12 Gemäss Medienmitteilung des Bundesamtes für Statistik vom 8. Februar 2007, Tabelle T6, S. 9.
- 13 Basis IMS-MIDAS Datenbank 2006; Annahme: 70% aller Schmerzmittel werden für chronische Schmerzen eingesetzt (Ebene: Publikumspreise).
- 14 Szucs TD, Anderhub H, Rutishauser M. The economic burden of asthma: direct and indirect costs in Switzerland. *Eur Respir J*. 1999;13:281-6.
- 15 Zitiert nach www.calcium-institut.ch bzw. www.medpoint.ch, beidemal ohne Quellenangabe und Jahreszahl.