

DIE LAGE DER SCHMERZTHERAPIE IN DEUTSCHLAND

STAND: MAI 2002

Dr. med. Dietrich Jungck,
Jakobikirchhof 9, 20095 Hamburg

Seit über 2 Jahrzehnten haben alle bisherigen Untersuchungen massive Defizite der Schmerztherapie in Deutschland aufgezeigt. Fortschritte im Bereich der Schmerzforschung gibt es zahlreiche; in diesem Bereich gehört Deutschland zur Weltspitze. Im Bereich von Schmerzdiagnostik und Schmerztherapie wurden Konzepte entwickelt, die fast allen Schmerzpatienten helfen könnten, ihr Leben besser zu ertragen und die Lebensqualität zu verbessern. Es fehlt für deren Umsetzung immer noch an den notwendigen Versorgungsstrukturen. Die Versorgung chronisch Schmerzkranker ist nicht einmal ansatzweise gewährleistet. Diese Patienten bleiben ausgegrenzt, obwohl Therapiemöglichkeiten vorhanden wären. Ausgrenzung, Budgetierung und Rationierung sind auch im Bereich der Schmerztherapie völlig ungeeignete politische Instrumente, um die eklatante Unterversorgung zu beenden.

Unterschiede zwischen akuten und chronischen Schmerzen

Schmerzen kennt jeder. Im Akutfall sind Sie als Warner und Hinweis zur Diagnose der zugrundeliegenden Krankheit sinnvoll. Sie besitzen somit eine (über-) lebenswichtige biologische Funktion. Sie haben so gut wie immer eine eindeutige Ursache, deren Behandlung meist dazu führt, daß die Schmerzen nachlassen und nach einer erfahrungsgemäß eher kurzen Zeit verschwinden.

Anders ist es, wenn Schmerzen länger andauern, als wir für die Heilung erwarten. Für diese Chronifizierung der Schmerzen gibt es mehrere ursächliche und aufrechterhaltende Faktoren, die sich immer im somatischen, psychischen und sozialen Bereich finden. Eine sinnvolle biologische Funktion ist nicht mehr erkennbar. Die Behandlung muß, wenn sie ausreichend und zweckmäßig sein soll, zusätzlich zur kausalen Therapie auch die Beseitigung oder Linderung der Schmerzen und der anderen Folgen mitberücksichtigen. Nur so kann sie die durch die Schmerzen induzierte körperliche, seelische und soziale Not vom Patienten abwenden.

Definition der Schmerzkrankheit

Chronischer Schmerz kann zu einer eigenständigen Schmerzkrankheit werden, die neben den organischen auch durch die konsekutiven psychosozialen Veränderungen und weitere Folgeschäden definiert ist und das ganze Leben des Patienten mit seinen sozialen Be-

ziehungen bestimmt. Die chronische Schmerzkrankheit behindert den Patienten erheblich. Sein Lebensvollzug ist in vielen oder allen Bereichen beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen durch chronische Schmerzen:

Beruf/Haushalt	körperliche Unternehmungen
geistige Fähigkeiten	Lebensfreude
Antrieb	Sexualität
Schlaf	Soziale Beziehungen
Finanzen	Ansehen

Epidemiologie chronischer Schmerzen – vorhandene Einrichtungen

In Deutschland gibt es nach den vorliegenden Erhebungen zahlreiche Patienten mit chronischen Schmerzen. Erste Untersuchungen wurden 1984 durch H. Seemann und M. Zimmermann durchgeführt, 1991 wurden die Zahlen von E. S. u. D. Jungck auf den nach der Wiedervereinigung aktuellen Stand gebracht:

Erhebungen und Umfragen der letzten Jahre (Gesundheitssurvey 1988) haben gezeigt, daß die Zahl der Patienten mit chronischen Schmerzen auf rund 11 Millionen angestiegen ist. Die Zahlen über Epidemiologie und Versorgungsbedarf mußten also gegenüber den bisher verfügbaren insgesamt um mindestens ein Drittel nach oben korrigiert werden:

Chronische Schmerzen in Deutschland

Patienten mit chronischen Schmerzen 11 Millionen	mit problematischen chronischen Schmerzkrankheiten bis 960.000
--	---

Versorgungsstufe:

Hausarzt	Algesiologe
Hausarzt/Facharzt mit schmerztherapeutischer Basisqualifikation	

Die allermeisten der Patienten mit chronischen Schmerzen sollen beim Hausarzt und beim jeweils zuständigen Facharzt angemessen versorgt werden. Die zur Behandlung von akuten und weniger problematischen chronischen Schmerzen notwendigen Basiskenntnisse in der fachbezogenen Schmerztherapie sollen in Zukunft während des Studiums und der Facharztweiterbildung erworben werden. Unter diesen Bedingungen bedürfen nach vorsichtigen Schätzungen über 900.000 der rund 11 Millionen Patienten mit chronischen Schmerzen einer Behandlung in einer speziellen schmerztherapeuti-

schen Einrichtung, weil sie unter problematischen chronischen Schmerzkrankheiten leiden.

Für diese besonders "schwierigen" Patienten ist, weil ein Schmerztherapeut maximal bis zu 300 Patienten pro Quartal (ideal wären 150) versorgen kann, von einem Bedarf von über 3.000 schmerztherapeutischen Einrichtungen auszugehen.

Im Jahr 2000 standen in **Deutschland lediglich knapp 400 solcher Einrichtungen** zur Verfügung, also nicht einmal 20 Prozent des Bedarfs. Weniger als die Hälfte davon sind Praxen niedergelassener Ärzte. Hiervon sind es nicht einmal 50 Praxen, die ausschließlich auf die Behandlung Schmerzkranker ausgerichtet sind. Auch klinikambulante und stationäre schmerztherapeutische Einrichtungen, die ausschließlich Schmerzkranken zur Verfügung stehen, finden sich nur sporadisch. Die ambulante und stationäre Behandlung chronisch Schmerzkranker ist noch nicht einmal ansatzweise sichergestellt, wobei es regionale Unterschiede gibt. Hieraus resultieren lange Wartezeiten auf Untersuchungs- und Behandlungstermine auch für die Patienten, die überhaupt einen Behandlungsplatz finden. Seit der Feststellung des ungedeckten Bedarfs vor fast 2 Jahrzehnten hat sich die Versorgung der chronisch Schmerzkranken nur wenig gebessert, obwohl es an Beteuerungen, man werde sich für die vielen Schmerzkranken einsetzen, von Seiten der Politiker, der Ärztefunktionäre und der Krankenkassen nie gefehlt hat.

Gründe für den Versorgungsmangel

Die Defizite lassen sich nur zum Teil mit dem Mangel an qualifizierten Ärzten erklären. Die Allgemeinheit läßt die Betroffenen weitgehend im Stich. Schmerzen sind Privatsache, das Aushalten wird erwartet. Neben der immer noch zu geringen Beachtung der Schmerztherapie in der ärztlichen Aus- und Weiterbildung ist die fehlende wirtschaftliche Absicherung ein Hauptgrund: Für zeit- und zuwendungsintensive Behandlung und damit vergleichsweise geringe Patientenzahlen fehlt die materielle Existenzgrundlage. Die Fallzahlen liegen in maximal ausgelasteten Schmerzpraxen mit 200 bis 300 Patienten (davon ca. 10 - 15 Prozent Neupatienten) pro Quartal deutlich unter denen der meisten anderen Praxen. Sie können bei gewissenhafter Arbeit nicht höher sein. Schmerztherapie ist eine klassische Betreuungsmedizin.

Gründe für die Unterversorgung

- **Ausbildungslücken im Medizinstudium:** Immer noch werden Schmerzdiagnostik und die Therapie akuter und chronischer Schmerzen im Studium nicht gelehrt und damit nicht gelernt. Es gibt keine Pflichtveranstaltungen. Das Erteilen der Approbation wird nicht von solchen Kenntnissen abhängig gemacht.
- **Lücken in der Facharztweiterbildung:** Es gibt nur einzelne Fachgebiete, bei denen die fachbezogene Schmerztherapie zum Weiterbildungsinhalt gehört, so die Anästhesiologie und - in einzelnen Kammer-

bereichen - die Allgemeinmedizin. Immer noch bestehen Ärzte ohne Basiskenntnisse die Facharztprüfung.

- **Forschungsdefizite über chronischen Schmerz:** Obwohl die beiden vergangenen Jahrzehnte viele Erkenntnisse gebracht haben, fehlt es noch z. B. an epidemiologischen Forschungsvorhaben über verschiedenste Schmerzarten, ganz besonders fehlt jegliche Forschung über multimorbide Schmerzpatienten.
- **Unzureichende Anwendung vorhandener Erkenntnisse:** Altes Denken, Beharren auf überholten Ansichten, die aktuelle Gesundheitspolitik und die Förderung kostenintensiver Untersuchungs- und Behandlungsmethoden verhindern, daß die bisherigen Erkenntnisse der Schmerzforschung umgesetzt werden. Somit werden in Klinik und Praxis immer noch Möglichkeiten der Prävention der Chronifizierung von Schmerzen unzureichend genutzt, sinnvolle Strategien zur Schmerzlinderung nicht gekannt und damit nicht angewandt.
- **Fehlende Einsicht bei Politik, Krankenkassen und Landesorganisationen:** Schmerz anderer ist leicht zu ertragen; das Klagen über Schmerzen wird immer noch als persönliche Schwäche und damit als Persönlichkeitsmangel angesehen. Weder das persönliche, vermeidbare Leid, noch die volkswirtschaftliche Belastung durch chronische Schmerzen werden als Aufforderung zum Handeln akzeptiert. Interesse und Aktivitäten von Ärztesfunktionären, Kassenvertretern und Gesundheitspolitikern verhalten sich gegenüber dem menschlichen Leid der Betroffenen und dem ökonomischen Aspekt umgekehrt proportional.
- **Mangel an ausreichend qualifizierten Ärzten:** Die Vernachlässigung durch Gesundheitspolitik, Kassen und Landesorganisationen konserviert den Status, daß Schmerztherapie weder vom Ansehen, noch von der Vergütung her attraktiv ist. Keinem jungen Arzt kann mit gutem Gewissen geraten werden, sich auf Schmerztherapie zu spezialisieren.
- **Mangel an Investition von Zeit und Zuwendung:** Sie werden in unserem Gemeinwesen zwar immer gefordert, aber die notwendige Bezahlung im Gegenzug wird verweigert.
- **Mangel an interdisziplinärer Kooperation:** Schmerztherapie ist ohne Interdisziplinarität nicht durchführbar. Hierfür fehlen jedoch alle organisatorischen und finanziellen Möglichkeiten, Kooperation wird gefordert, aber nicht vergütet - weder in der Praxis, noch in der Klinik.
- **Fehlende wirtschaftliche Basis algesiologischer Tätigkeit:** Alle Bemühungen, die Schmerztherapie auf eine wirtschaftliche Basis zu stellen, sind weitgehend gescheitert. Es gibt keine Ordinationsgebühren für Schmerztherapeuten, keine der Problemschwere angepaßte Budgets, für viele Leistungen keine Abrechnungsmöglichkeiten, die vorhandenen werden beschnitten. Die Schmerztherapie-Vereinbarungen gelten bundesweit nur für die Ersatzkassen, für Primärkassen fehlt die flächendeckende Gültigkeit. Außerdem beruhen die in diesen Verträgen festgelegten Kostenerstattungen auf Berechnungen aus dem Jahr 1987, zusätzlich haben sich die Grundlagen haben auf Grund von EBM-Veränderungen verschlechtert..
- **Fehlen der Schmerztherapie in den Leistungsverzeichnissen:** Im EBM kommen schmerztherapeutische Leistungen nicht vor. Lediglich im Anästhesie-Kapitel sind - allerdings budgetierte - Positionen vorhanden. Immer noch wird Schmerztherapie fälschlicherweise mit dem Verabreichen von regionalen Anästhesien gleichgesetzt. Eine Ordinations-

gebühr für Schmerztherapeuten fehlt völlig. Bisher sind keine Bemühungen erkennbar, dieses Defizit zu beseitigen.

- **Budgetierungen von Behandlungsmaßnahmen:** Die Budgetierung von Medikamenten führt dazu, daß Patienten die für ihre notwendige Behandlung erforderlichen Medikamente entweder gar nicht oder unzureichend verfügbar gemacht werden. Das gilt ganz besonderes für Innovationen, die bei der Berechnung der Budgets noch nicht verfügbar waren, so z. B. Opioide in Retard-Galenik, Triptane, COX-2-Hemmer. Die Budgetierung von anderen Leistungen (z. B. Krankengymnastik, Ergotherapie) berücksichtigt die Erfordernisse der Schmerztherapie ebenfalls nicht.
- **Fehlende Solidarität in der Gesellschaft:** Eine Politik, die sich primär um das finanzielle Wohlergehen gesunder Beitragszahler kümmert und Kranke oftmals als Schmarotzer des Gemeinwesens hinstellt, führt zu deren Ausgrenzung. Daß die chronisch Schmerzkranken keine Energien mehr übrig haben, um ihre Rechte zu erstreiten, wird dabei offenbar billigend in Kauf genommen.

Auch Gerichte sehen manchmal nicht die Dringlichkeit, mit der anstehende Probleme einer für die Betroffenen akzeptablen Lösung zugeführt werden müßten. Die Geschichte der Schmerztherapie in Deutschland ist neben der Pioniertätigkeit engagierter Ärzte, Wissenschaftler und einzelner weniger Standesvertreter leider auch die Geschichte von bespielloser Ignoranz und Hartherzigkeit. Es hat sich gezeigt, daß das Leiden anderer sehr leicht zu ertragen ist.

Praxisambulante Behandlung für Schmerzpatienten mit abgestufter Versorgung

Wir wissen, daß weit über 90 Prozent der Schmerzkranken ambulant behandelt werden könnten. Diese Patienten stationär behandeln zu wollen, würde eine nicht zu verantwortende Verschwendung von Mitteln bedeuten. Untersuchungen der AOK Hessen aus dem Jahr 1985 und eigene aktuelle Erhebungen haben gezeigt, daß ein niedergelassener Schmerztherapeut den Kostenträgern im Jahr bis 1 Millionen Euro alleine durch die Vermeidung stationärer Behandlung einspart. Aber auch wenn Patienten einer stationären Schmerztherapie bedürfen, stehen bisher nur sehr wenige geeignete klinische Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Von einer sinnvoll abgestuften Versorgung (Hausarzt ⇔ Schmerzarzt ⇔ Schmerzambulanz ⇔ Schmerzabteilung ⇔ Schmerzkrankenhaus), wie sie in anderen Bereichen der Medizin selbstverständlich ist, sind wir noch weit entfernt. Da die überwiegende Mehrzahl der Schmerzkranken ambulante Patienten sind, die über Jahre oder gar lebenslang behandlungsbedürftig sind, ist deren Behandlung primär Aufgabe des niedergelassenen Arztes. Selbstverständlich sollte auch die Behandlung Schmerzkranker wohnortnah in der Praxis stattfinden. Der gut ausgebildete und informierte Hausarzt sollte sich im Bedarfsfall an niedergelassene Schmerztherapeuten zur Zusammenarbeit wenden können.

Notwendige Aus- und Weiterbildung

Schmerztherapeuten fordern seit 1982 eine zusätzliche algesiologische Qualifikation für Ärzte, die Patienten mit problematischen Schmerzkrankheiten behandeln - neben einer verbesserten Basisausbildung in Schmerztherapie für alle Ärzte. Entsprechende Vorschläge der algesiologischen Fachgesellschaften haben Eingang in die 1996 neugeschaffene Zusatzbezeichnung "Spezielle Schmerztherapie" gefunden, die von fast allen Landesärztekammern eingeführt wurde; unrühmliche Schlußlichter sind lediglich Bayern, Brandenburg und Hessen. Gleichzeitig wurde 1996 für jeden Facharzt die Verpflichtung zur fachbezogenen Schmerztherapie festgelegt. So ist zu erwarten, daß Patienten mit mono- und oligosymptomatischen chronischen Schmerzen beim Haus- und Facharzt in Zukunft besser versorgt werden können. Auch die Entwicklung von Chronifizierungsprozessen könnte in vielen Fällen durch effektive Behandlung von Akutschmerzen verhindert werden.

Da die Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“ in den meisten Kammerbereichen nur Tätigkeit in den Grenzen des jeweiligen Fachgebietes erlaubt, ist sie nur für die Behandlung weniger Schmerzpatienten geeignet, deren Schmerzen sich an die Fachgebietsgrenzen halten. Bis heute haben noch nicht alle Ärztekammern diese bescheidene Zusatzbezeichnung eingeführt. Nordrhein hat die Einführung Ende 2001 beschlossen aber noch nicht umgesetzt.

Abhilfe aus dieser fachlichen Misere kann nur eine eigene Facharztbezeichnung Algesiologie schaffen, die die notwendigen komplexen Untersuchungen und Behandlungen erlaubt, die dann nicht mehr "fachfremd" wäre. Unstreitig sollte sein: Der Schmerzpatient "gehört" nicht einem bestimmten Facharzt, sondern er gehört in die Behandlung des kompetenten Arztes, der sich speziell auf die Behandlung chronisch Schmerzkranker vorbereitet und eingerichtet hat. Da chronische Schmerzen sich an kein einziges Fachgebiet halten, sondern die Fachgebietsgrenzen überschritten haben, muß deren Behandlung fächerübergreifend sein. Die Weiterbildungsordnung muß auch auf die Bedürfnisse solcher Patienten zugeschnitten sein. Schmerztherapeuten werden bisher erst dann zugezogen, wenn die anderen Ärzte mit ihrem „Latein am Ende sind“, besser wäre die Kooperation vorher.

Krankenhausabteilungen für Schmerzbehandlung, die erforderlich sind, kranken selbst daran, daß sie einer eigentlich fachlich nicht ausreichend kompetenten Abteilung zugeordnet sind (z. B. Anästhesie, Orthopädie, Neurologie), so daß hier eingesetzte Ärzte nur einen Teil ihre Arbeitskraft und -zeit den Schmerzpatienten widmen können. Ähnlich sieht es mit der notwendigen kontinuierlichen Fortbildung aus: Da die Schmerztherapie nur einen Teil der ärztlichen Tätigkeit ausmacht, steht auch für die Fortbildung nur eingeschränkt Zeit zur Verfügung. Keinem Arzt ist zuzumuten, sich der Schmerztherapie hauptamtlich und ausschließlich zuzuwenden, wenn sich in diesem Teil der Medizin keine eigenverantwortlichen Tätigkeitsbereiche

zeigen und wenn damit keine wirtschaftliche Tätigkeit verbunden werden kann.

Aus dem gleichen Grund gibt es auch kaum Weiterbildungsstätten, in denen Kenntnisse über eine Schmerztherapie erworben werden können, die den Bedürfnissen chronisch Schmerzkranker gerecht werden.

Fachlich selbständige algesiologische Tätigkeit mit entsprechender Weisungsbefugnis ist so nicht möglich. Die Situation, daß Schmerztherapeuten als Leiter von Funktionsbereichen oder Funktionsoberärzte dem Weisungsrecht anderer Ärzte ohne algesiologische Kompetenz unterstehen, ist nicht sachgerecht. Sie verfügen in der Regel nicht über eigene Planstellen und über ein eigenes Budget. Das Liquidationsrecht liegt meist bei dem nicht algesiologisch weitergebildeten Abteilungsleiter.

Ähnlich ist es im Bereich der ambulanten und vertragsärztlichen Medizin: Die Strukturierung der Leistungsverzeichnisse nach Fachgebieten führt dazu, daß Schmerztherapie nicht bzw. nicht angemessen berücksichtigt werden kann. Die Fachbezogenheit der Zusatzbezeichnung macht eine sinnvolle Tätigkeit bei chronisch Schmerzkranken oftmals unmöglich. Die Leistungsverzeichnisse kennen so gut wie keine algesiologischen Leistungen, somit haben Patienten keinen Anspruch auf Schmerztherapie und Ärzte keinen Anspruch auf angemessene Vergütung.

Beim Medizinischen Dienst der Krankenversicherung, beim Versorgungsamt, bei Versicherungen und vor Gericht haben chronische Schmerzpatienten kaum Chancen, ein algesiologisches Gutachten durchzusetzen, weil es das Fachgebiet bisher nicht gibt. Sie müssen sich gefallen lassen, daß jedem Arzt Kompetenz für Schmerzen zugesprochen wird, auch für die Begutachtung problematischer chronischer Schmerzen.

Es ist eine Möglichkeit der algesiologischen Berufsausübung notwendig, die fachlich eigenständige Patientenversorgung mit beruflicher Unabhängigkeit ermöglicht. Das heißt, daß ein eigenständiges Fachgebiet Algesiologie etabliert werden muß.

Schmerztherapievereinbarung

Schmerzpraxen, also Einrichtungen zur ausschließlichen Behandlung von Patienten mit problematischen Schmerzkrankheiten, werden von Ärzten betrieben, die im vertragsärztlichen Bereich gegenüber ihrer Kassenärztlichen Vereinigung ihre spezielle algesiologische Qualifikation dargelegt haben und darüber hinaus besondere Bedingungen an die personelle, räumliche und apparative Ausstattung ihrer Praxen erfüllen. Sie veranstalten mindestens monatliche Schmerzkonferenzen oder nehmen an solchen teil. Außerdem haben sie sich zu wenigstens 20 bis 30 Stunden spezieller schmerzbezogener Fortbildung pro Jahr zur Aufrechterhaltung ihrer algesiologischen Qualifikation verpflichtet. Seit 1991 (in Hamburg für Primär- und Ersatzkassen) bzw. 1994 (bundesweit, für Ersatzkassen und nur einige Primärkassen) gibt es die „Vereinbarung über die ambulante Be-

handlung chronisch schmerzkranker Patienten“ (Schmerztherapievereinbarung), die bei Erfüllung der dargelegten Bedingungen eine pauschale Kostenerstattung für die Leistungen vorsieht, die nicht in den Leistungs- und Gebührenverzeichnissen enthalten sind. Die Berechnung dieser Pauschalen erfolgte auf der Grundlage der Verhältnisse von 1987, sie müßten den heutigen Gegebenheiten und den heute geltenden Gebührenordnungen angepaßt werden. Außerdem ist es dringend erforderlich, sie auch bundesweit allen Versicherten, also auch denen der Primärkassen zugänglich zu machen.

Die Schmerztherapievereinbarung, die 1991 zwischen der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg und den Hamburger Primärkassen abgeschlossen wurde, war das Dokument, in dem erstmals die wichtigsten Grundlagen und Anforderungen offiziell festgeschrieben wurden.

Es finden sich die Definitionen

- des Schmerzpatienten,
- des Umfangs der notwendigen Behandlung,
- des Weiterbildungscurriculums für Schmerztherapeuten,
- der organisatorischen Anforderungen an Schmerzpraxen,
- des interdisziplinären Ansatzes in Diagnostik und Therapie,
- der notwendigen Schmerzkonferenzen,
- der kontinuierlichen Weiterqualifikation,
- der Bedingungen an die weitere Teilnahme an dieser Versorgungsstruktur.

Diese Schmerztherapievereinbarung ist ein Angebot an Schmerztherapeuten, auch in Klinikambulanzen, gegen die Erstattung des Mehraufwandes die qualifizierte Versorgung von Patienten mit chronischen Schmerzkrankheiten verantwortlich zu übernehmen.

An Schmerztherapeuten werden in diesem Vertrag hohe Anforderungen bezüglich ihrer persönlichen Qualifikation, der Praxisorganisation und der kontinuierlichen Weiterqualifikation gestellt, die weit über die Facharztweiterbildung hinausgehen. Nach der Schmerztherapievereinbarung wird auch die Qualität der Arbeit regelmäßig überprüft, in Hamburg z. B. jedes Jahr.

Diese vertragsärztliche Schmerztherapie ist immer noch der einzige Bereich der ambulanten und stationären Medizin, in dem anhand konkreter Fälle eine Qualitätsprüfung erfolgt, nicht nur die Überprüfung formaler Kriterien oder einzelner technischer Leistungen. Außerdem gibt es keinen anderen ärztlichen Bereich, in dem interdisziplinäre Konferenzen zur Pflicht gemacht worden sind.

Schmerztherapie ist für die Ärzte wegen der Problemschwere und -vielfalt der Patienten auch emotional extrem belastend. Rund 30 % der Schmerzpatienten sind suizidal. Es gibt keine Patienten mit ge-

ringfügigen oder Bagatellerkrankungen. Auch insoweit bestehen erhebliche Unterschiede zu anderen ärztlichen Tätigkeitsbereichen.

Für Schmerztherapeuten an Krankenhäusern wurde die Möglichkeit eröffnet, anhand dieses Vertrages die notwendigen fachlichen, personellen und organisatorischen Strukturen gegenüber den Krankenhausträgern einzufordern.

Merkmale der Schmerzkranken

Unsere Patienten weisen eine Schmerzanamnese von durchschnittlich 10 Jahren auf und waren bei 11 vorbehandelnden Ärzten. Viele von ihnen waren auch bei nichtärztlichen Heilbehandlern. Rund 60 Prozent der Patienten haben wegen ihrer Schmerzkrankheit ein oder mehrere stationäre Heilverfahren, ca. 65 Prozent einen oder mehrere Krankenhausaufenthalte hinter sich. Etwas mehr als ein Drittel der Patienten ist wegen der Schmerzen ein- oder mehrmals erfolglos operiert worden. So wird z. B. über schmerzbedingte Laparaskopien bzw. -tomien, Bandscheibenoperationen, Nachoperationen, Nervendurchtrennungen oder Amputationen, auch mehrfach, berichtet.

Schon aus dieser kurzen Schilderung wird deutlich, daß solche Patienten nicht nur zu den schwierigsten, sondern auch zu den teuersten unseres Gesundheitssystems zählen, wobei die wesentlichsten Kosten lange vor der Schmerztherapie während des Chronifizierungsprozesses angefallen sind. Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen sind auch dann von Bedeutung, wenn wegen angeblicher „Unbehandelbarkeit“ der Schmerzen Patienten in die vorzeitige Berentung geschickt werden.

Besonderheiten der Schmerztherapie

Schmerztherapie im Sinne algesiologischer Standards und der Schmerztherapievereinbarung ist eine typische Betreuungsmedizin. Mit dieser Schmerztherapie ist die interdisziplinäre, spezielle und nicht die allgemeine, fachbezogene Schmerztherapie gemeint!

Ein großer Teil der Schmerzpatienten benötigt eine algesiologische Behandlung und Betreuung über mehrere Quartale oder gar jahre- bis lebenslang, wenn die Ursache der Schmerzkrankheit nicht mehr behandelbar und/oder nicht (mehr) erkennbar ist.

Schmerztherapie bedeutet zu über 50 % differenzierte Gesprächsleistungen, die besondere Fort- und Weiterbildung und Erfahrung erfordern: Über den Umgang mit der Krankheit, über Integration der Krankheit in den Alltag, Auswirkungen der Krankheit auf Aktivitäten, Wohlbefinden, Stimmung - und umgekehrt. Es handelt sich um Erörterungen, konfliktzentrierte, motivationsfördernde, psychotherapeutische und psychiatrische Gespräche, Zuhören, Erkennen und Abfangen belastender Situationen und Krisen, Koordination verschiedener Behandlungsmaßnahmen, Anleitung zu Entspannungsübungen und zu körperlicher Betätigung, Ernährungsberatung, Rückführen zum Wohlfühlen, kurz, zum Wiederfinden von Lebensqualität.

Praktisch alle Untersuchungs- und Behandlungsleistungen sind persönlich zu erbringen, auch das unterscheidet Schmerztherapeuten von vielen anderen Ärzten. Apparative Diagnostik und Therapie kommt kaum vor. Delegierbar sind neben Verwaltungs- und Dokumentationsarbeiten Überwachungstätigkeiten und Teile der Patientenedukation. Die Frequenz der Patienten-Arzt-Kontakte liegt bei ca. 5 pro Quartal und damit wesentlich höher als die bei den meisten anderen Fachgruppen. Die Dauer der Behandlungszeiten liegt mit 55 bis 60 Minuten ebenfalls deutlich über der in anderen Praxen.

Anästhesiologische Verfahren (z. B. Lokal- und Leitungsanästhesien) können - müssen aber nur selten - Bestandteil des Behandlungskonzeptes sein, das verschiedene Verfahren einschließen muß. Therapiepläne sollten neben den somatischen auch aktivitätsfördernde und psychotherapeutische Bestandteile enthalten. Schmerztherapie mit Anästhesie gleichzusetzen ist falsch! Dennoch ist die Schmerztherapie in den Leistungsverzeichnissen bzw. Gebührenordnungen der gesetzlichen Krankenversicherungen lediglich in dem Kapitel Anästhesieleistungen zu finden; das Budget „Schmerztherapie“ besteht bezeichnenderweise nur aus solchen Leistungen. Änderungen sind seit Jahren angemahnt, scheitern bisher jedoch an Ignoranz und Besserwisserei.

Schmerzpraxen bestehen seit 1982. Die verschiedenen notwendigen Untersuchungs- und Behandlungsverfahren werden seit 20 Jahren praxisambulant und kassen- bzw. vertragsärztlich erbracht, bisher vielfach ohne Vergütung.

Entzugsbehandlung praxisambulant

Viele Patienten, die mit chronischen Kopfschmerzen oder mit chronischen Schmerzen des Bewegungsapparates überwiesen werden, müssen vor Beginn der Behandlung von Medikamenten mit Abhängigkeits- und chronifizierungsförderndem Potential entzogen werden, ganz besonders von freiverkäuflichen Mischschmerzmitteln der Selbstmedikation. Eine solche Entzugsbehandlung ist in den allermeisten Fällen praxisambulant und so ausgesprochen kostengünstig (allerdings nur für die Krankenkassen) möglich. Leider stellen sich gelegentlich unzureichend informierte Krankenkassen - gestützt auf fachlich unzureichend MDK-Gutachten - auf den Standpunkt, daß eine solche stationär zu erfolgen habe. Dabei ist bekannt, daß stationäre Entzugsbehandlungen viel teurer sind und eher ungünstigere Erfolgsaussichten zeigen.

Schmerz-Selbsthilfe-Gruppen

Eines der Ziele der Schmerztherapie ist es, die Patienten aus ihrer Hilflosigkeit herauszuführen und soweit wie möglich in die Lage zu versetzen, ihren Alltag selbst zu bestimmen. Selbsthilfe-Gruppen, z. B. der Deutschen Schmerzliga, wurden und werden auch deshalb von Schmerztherapeuten angeregt, betreut und in ihren Aktivitäten unterstützt. Die Schmerz-Selbsthilfegruppe am Schmerzzentrum

Hamburg ist sehr aktiv, versucht auch, ihre berechtigten Forderungen bei Gesundheitspolitikern durchzusetzen.

Organisatorischer Ablauf am Beispiel unserer Praxis

Patienten, die zur Schmerztherapie überwiesen werden, füllen vor Behandlungsbeginn einen standardisierten Schmerzfragebogen aus, den sie uns zusammen mit allen ihnen und den mitbehandelnden Kollegen verfügbaren Vorbefunden und Röntgenbildern zuleiten. Deren Sichtung und Auswertung aller Unterlagen erfolgt vor dem Ersttermin, für den mindestens 60 Minuten Zeit eingeplant sind. Bei diesem Erstgespräch wird die Anamnese vervollständigt. Es schließen sich biographische, psychosoziale und psychiatrische Anamnese an. Die Erwartungen des Patienten werden erfragt.

Eventuell noch fehlende Untersuchungen werden veranlaßt, ausstehende Unterlagen angefordert. "Technische" Untersuchungsbefunde liegen meistens überreichlich vor, so daß selten gezielte Ergänzungsuntersuchungen notwendig sind. Deren Ergebnisse sollen zum nächsten Arzttermin ausgewertet sein.

Ein standardisiertes Schmerztagebuch wird für 2 Wochen ausgehändigt.

Beim zweiten Termin wird die körperliche Untersuchung durchgeführt, die nicht nur den allgemeinen und neurologischen Status erfaßt, sondern sich auch auf die orthopädisch-funktionellen Befunde erstreckt. Anschließend werden mit dem Patienten die Diagnose und das Therapiekonzept besprochen und ein realistisches Behandlungsziel erarbeitet. Auch dieser Termin erfordert bis zu einer Stunde Zeit.

Aus der Skizzierung des Vorgehens vor Behandlungsbeginn wird der erhebliche Arbeitsaufwand klar, der bisher in keiner Gebührenordnung vorgesehen ist und der auch erklärt, weshalb Algesiologen - im Gegensatz zu anderen Ärzten - nur eine kleine Patientenzahl betreuen können - maximal ca. 300 pro Quartal.

Der durchschnittliche Zeitbedarf für die Schmerzanalyse beträgt ca. 2 1/2 Stunden (Durchsicht der Vorbefunde 45 Min., Fragebogen- u. Testauswertung 15 Min., Erstgespräch und Erstuntersuchung zusammen mindestens 90 Min.) - zusätzlich zum organisatorischen Aufwand.

Auch hier ist der Unterschied zu anderen Praxen offensichtlich:

In dieser Zeit werden in anderen Praxen (so die KBV in ihren Zeitvorgaben) mindestens 19 Patienten nach den Inhalten der Definition der Gebührenordnungsnummer 1 („Ordinationsgebühr“) behandelt – mit den entsprechenden Umsätzen, die mit keiner Pauschale der Schmerztherapievereinbarung erreicht werden können.

Auch im Krankenhaus ist die Behandlung von Schmerzpatienten immer noch defizitär. So beschreibt ein dort für Schmerztherapie verantwortlicher Kollege in einem Brief seine Misere:

„...von niemandem kann erwartet werden, seine Stellung durch die Konzentration auf einen ökonomisch defizitären Bereich zu gefährden...“.

Ein resignierter Offenbarungseid.

Die Schmerzsyndrome, unter denen unsere Patienten leiden, sind vielfältig. So gut wie nie kommen auf eine einzige Körperregion begrenzte Schmerzen vor. So gut wie alle Patienten sind bezüglich ihrer Schmerzsyndrome multimorbide Patienten (s. Beitrag „Der multimorbide Schmerzpatient“).

Sehr viele leiden zusätzlich oder auch mitursächlich unter weiteren, oft auch gravierenden Krankheiten (z. B. Asthma, KHK, Hypertonie, Diabetes, psychischen oder psychiatrischen Krankheiten).

Zwischen allen Patienten gibt es erhebliche Unterschiede, die lediglich manchmal eine grobe Gruppenzuordnung erlauben.

Praktisch alle Patienten weisen Polyalgien, einige Panalgesien auf, also Schmerzen an mehreren Körperstellen oder überall.

Die hauptsächlichsten Übersichtsdiagnosen sind (meist in Kombination verschiedener oder mehrerer Schmerzarten):

Kopfschmerzen	medikamenteninduzierte Schmerzen
Gesichtsschmerzen	Schmerzen durch und nach Zoster
Kreuz- und Rückenschmerzen	Amputationsbedingte Schmerzen (Phantom- und Stumpfschmerzen
Muskuloskelettale Schmerzen	andere Deafferenzierungsschmerzen
Sympathisch mitunterhaltene Schmerzen	neuropathische Schmerzen
Schmerzen bei Durchblutungsstörungen	Krebsschmerzen
Viszerale Schmerzen	psychogene Schmerzen
Posttraumatische und postoperative Schmerzen	

Behandlungsziele

Oft ist es schwer, mit den Patienten ein realistisches Behandlungsziel zu erarbeiten. Schmerzfreiheit zu versprechen, wäre unseriös. Wir versuchen, die Schmerzen auf ein solches Maß zu reduzieren, daß sie nicht mehr lebensbestimmend sind. Unsere Bemühungen gehen dahin, den Schmerz aus dem Zentrum der Wahrnehmung weiter in die Peripherie zu verlagern; nicht nur dann, wenn sich die Schmerzen in der Intensität nicht oder nicht wesentlich vermindern

lassen. Es ist wesentlich, daß lebenswerte Inhalte (wieder) gefunden werden können. Der Schmerz wird zwar weiterhin einen Teil der Gesamtpersönlichkeit des Patienten ausmachen, aber nicht mehr den vorherrschenden. Unter diesen Zielvorstellungen, die von den Patienten in Kenntnis der eigenen jahre- und jahrzehntelangen Vorgeschichte in aller Regel akzeptiert werden, - und gestützt auf die regelmäßigen Schmerzkonferenzen und konsequente interdisziplinäre Zusammenarbeit sind Behandlungserfolge (s. u.) sogar dann zu erzielen, wenn die Patienten schon "überall" waren und "abgeschrieben" wurden.

Psychosoziale Auswirkungen chronischer Schmerzen

Bei so gut wie allen Patienten finden sich erklärable und meist auch nachfühlbare reaktive und schmerzbedingte Depressionen - bis hin zum algogenen Psychosyndrom, bei dem alle sozialen Beziehungen und der gesamte Tagesablauf von den Schmerzen diktiert werden.

Die psychosozialen Auswirkungen bei diesen Patienten sind offensichtlich und nachfühlbar: Familiäre Probleme, sozialer Rückzug, Probleme am Arbeitsplatz, drohende oder eingetretene Arbeitslosigkeit bzw. vorzeitige oder verweigerte Berentung mit finanziellen Einbußen und sozialem Abstieg, gefährdetes oder verlorengegangenes Selbstwertgefühl, zumindest zeitweilige Suizidalität.

Es ist seit über 10 Jahren bekannt, daß in Deutschland jeder sechste Suizid begangen wird, weil die Leidenden ihre Schmerzen nicht mehr aushalten können.

Eigene Untersuchungen haben gezeigt, daß vor Beginn der Behandlung ein Drittel unserer Patienten Suizidgedanken hatte. Bei vielen Patienten ist festzustellen, daß sie durch unzutreffende Gutachten zusätzlich iatrogene geschädigt sind („Gutachtenbedingtes Psychosyndrom“).

Typischer Schmerzpatient und Problemschwere

Zusammenfassend kann der typische Schmerzpatient so beschrieben werden:

- lange Schmerzanamnese
- häufige Arztwechsel
- evtl. Operation(en)
- zahlreiche Therapieversuche
- Medikamentenprobleme
- algogenes Psychosyndrom
- häufige Reha- und/oder Krankenhausaufenthalte

Die Vielzahl der Probleme erklärt noch einmal, warum diese Patienten besonders "schwierig" sind. Die Einschätzung des Schwierigkeitsgrades als "gravierend" erfolgte durch die überweisenden Kollegen in 95,5 Prozent der Fälle (eigene Erhebung, 1985). Eine solche Konzentration von Problemfällen ist sehr selten, aber in Schmerzpraxen die Regel. Nach Untersuchungen des Zentralinstitutes für die

Kassenärztliche Versorgung wird von allen Ärzten bei nur knapp 18 Prozent aller Patienten das Anliegen als "gravierend" angesehen.

Notwendige Behandlungsstrategien

Patienten mit multifaktoriellen und bisher therapieresistenten chronischen Schmerzkrankheiten erfordern zwingend interdisziplinäre Behandlungsstrategien, die verschiedene körperliche und psychische Verfahren sinnvoll miteinander kombinieren. Monotherapien sind bei diesen Patienten nicht mehr indiziert. Zusammenarbeit mit psychologischen und ärztlichen Psychotherapeuten ist erforderlich.

Die Vielschichtigkeit der Krankheitsbilder erklärt auch, daß und warum für Patienten mit problematischen chronischen Schmerzkrankheiten keine wissenschaftlich anerkannten Therapiestandards existieren. Die Standards (besser: Empfehlungen), die für einzelne Krankheitsbilder existieren, beziehen sich ausschließlich auf monosymptomatische Schmerzsyndrome und befassen sich aus naheliegenden Gründen hauptsächlich mit der Pharmakotherapie. Sie sind bei Vorliegen verschiedener Schmerzsyndrome nicht beliebig zu addieren und können gerade bei diesen Patienten individuelle Therapiekonzepte nicht ersetzen.

Schwer Schmerzranke wurden noch bis vor kurzer Zeit von der universitären Betrachtungsweise praktisch ausgeschlossen. Therapiestandards haben außerdem den bekannten Nachteil, daß höchstens 70 bis 80 Prozent der Betroffenen von ihnen profitieren können; das gilt auch bei "einfachen", monosymptomatischen chronischen Schmerzen. Für 20 bis 30 Prozent der Patienten müssen Wege gefunden werden, die von Empfehlungen abweichen. Erst recht bei Patienten mit problematischen chronischen Schmerzkrankheiten, die untereinander kaum vergleichbar sind und bei denen kaum homogene Gruppen für wissenschaftliche Vergleiche gebildet werden können, müssen individuelle Konzepte erarbeitet werden.

Es gilt - entsprechend den Ursachen und perpetuierenden Faktoren der jeweiligen Schmerzkrankheit - individuell eine sinnvolle Kombination der zur Verfügung stehenden Verfahren zu erarbeiten. Bei den wenig oder nicht invasiven und aktivierenden Verfahren sind besonders die Akupunktur, die transcutane elektrische Nervenstimulation (eigenverantwortlich zu Hause anwendbar), die Psycho- und die Physiotherapie zu nennen. Patienten sollen soweit wie möglich Eigenverantwortlichkeit und Einflußnahme auf die Schmerzen und deren Auswirkungen zurückgewinnen.

Behandlungsverfahren und Therapiekonzepte

Die meisten der in der Schmerztherapie zur Verfügung stehenden Verfahren sind bei Monotherapie (weitgehend) wissenschaftlich anerkannt, bei der Kombination nur, soweit das überhaupt möglich bzw. untersuchbar ist. Praktisch alle algesiologischen Verfahren wären praxisambulant durchführbar, wenn das politisch gewollt wäre.

Folgende Verfahren der Schmerztherapie werden in schmerztherapeutischen Einrichtungen angewandt:

Therapieverfahren:

- Medikamentenentzug
- Pharmakotherapie
- Infusionstherapie
- TENS
- Akupunktur*
- LASER*
- Physikalische Therapie
- Psychotherapie
- Entspannungsverfahren
- subcutane CO₂-Insufflation*
- Naturheilverfahren
- Biofeedback*
- Verhaltensmodifikation
- Hypnose
- Lokal- und Leitungsanästhesie
- Sympathicusblockaden
- Intravenöse Sympathicusblockaden
- Rückenmarksnahe Opiatapplikation
- Neurolytische Nervenblockaden
- Manuelle Therapie
- Homöopathie
- operative Verfahren

Alle diese Verfahren sind bei stationärer Behandlung selbstverständlich im Pfllegesatz enthalten und damit für Patienten selbstverständlich verfügbar. Bei ambulanter Behandlung sind die mit * bezeichneten nicht Bestandteil der vertragsärztlichen Versorgung, müssen also entweder vom Patienten selbst bezahlt oder vom Arzt unentgeltlich erbracht werden, wozu für beide die Möglichkeiten begrenzt sind. Viele der notwendigen vertragsärztlichen Behandlungen sind seit den verschiedenen Änderungen der Gebührenordnungen und durch Budgetierungen nicht mehr wirtschaftlich zu erbringen.

Der Zeitplanung kommt in einer Schmerzpraxis besondere Bedeutung zu. Weil aufwendige Behandlungen nur mit aufeinander abgestimmten Terminen sinnvoll möglich sind, ist eine Bestellpraxis notwendig. Die Praxis muß rollstuhlgeeignet sein und über ausreichend Überwachungs- und Liegeplätze verfügen. Das Personal muß für die Assistenz bei invasiven Verfahren, für die Patientenüberwachung und für die Zwischenfallsbehandlung trainiert sein. Wichtig ist Schulung in angemessener Gesprächsführung. Algesiologische Fachassistentinnen sind hierzu notwendig.

Für konfliktzentrierte, schmerzdistanzierende und andere psychotherapeutische Gespräche - auch mit Bezugspersonen - sind Räume notwendig, die eine ungestörte und vertrauliche Atmosphäre ermöglichen. Seminarräume können für Schmerzkonzferenzen, Selbsthilfegruppen und Fortbildungsveranstaltungen genutzt werden.

Schmerzkonzferenzen

Schmerzkonzferenzen sind ein essentielles Organ der interdisziplinären Zusammenarbeit für jeden Schmerztherapeuten. Sie sind regelmäßig tagende Konsiliarkonzferenzen, die primär der konkreten Patientenbehandlung dienen. An ihnen nehmen Ärzte (aus Praxis und Klinik) der tangierten Fachgebiete, klinische Psychologen und Physiotherapeuten teil. Sie tagen mindestens monatlich (bei uns 14-tägig, am 26. März 2002 war unsere 370. Schmerzkonzferenz). Sie

beginnen bei niedergelassenen Algesiologen abends, nach den üblichen Sprechstundenzeiten, damit alle in der Schmerztherapie Engagierten teilnehmen können. Hier werden besonders problematische Patienten - pro Konferenz 2 bis 3 - persönlich vorgestellt. Gemeinsam werden diagnostische Maßnahmen und das therapeutische Vorgehen besprochen. Bezahlt werden solche Schmerzkonferenzen, die pro Patient (die Patienten sind anwesend) um eine Stunde dauern, auch nach 20 Jahren erfolgreicher Vorleistungen immer noch nicht.

Opioidpflichtige Schmerzen

Viele Patienten leiden unter opioidpflichtigen Schmerzen (Jungck 1991). Bei ihnen ist Linderung also nur durch den Einsatz stark wirkender Schmerzmittel möglich.

Die Gesetz- und Verordnungsgebung zu Opioid-Analgetika krankt daran, daß die Versorgung von Patienten mit starken Schmerzen mit den für sie notwendigen Schmerzmitteln nicht von der Betrachtung Suchtkranker getrennt wird. Schmerzranke brauchen keine "Betäubungsmittel" auf diskriminierenden "Betäubungsmittelrezepten", sondern in ein Behandlungskonzept eingebettete Schmerzmittel, die es ihnen wieder ermöglichen sollen, Linderung zu erfahren und am normalen Leben soweit wie möglich teilzunehmen.

Leider ist die Betäubungsmittelverschreibungsverordnung (BtMVV) ein Haupthindernis gegen die rationale Anwendung stark wirkender Analgetika gewesen. Die letzten Änderungen haben bereits erhebliche Abhilfe geschaffen. Leider wird bei den stark wirkenden Analgetika immer noch hauptsächlich an Krebspatienten gedacht, die aber unter dem großen Heer der Patienten, denen durch Opioide geholfen werden muß, nur eine Minderheit darstellen.

Die für die Versorgung solcher Patienten zu niedrigen Arzneimittelbudgets verhindern ebenfalls durch ihre Regreßdrohung, daß die - leider sehr teuren - Opioid-Analgetika ausreichend verordnet bzw. nach erfolgreicher Einstellung beim Schmerztherapeuten vom Hausarzt weiterverordnet werden können.

So ist kaum verwunderlich, daß in Deutschland im Jahr 2001 nur rund 25 % der Patienten, die nach Stufe III versorgt werden sollten - unter Einschluß der Krebspatienten! - mit Medikamenten versorgt werden, die der BtMVV unterliegen. Also sind 75 % Patienten in dieser Hinsicht unter- oder unversorgt. Gegenüber den Vorjahren ist jedoch eine langsame Besserung festzustellen.

Die aktuellen Versuche bestimmter Kreise, Schmerzpatienten ohne Krebserkrankung Opioide vorenthalten zu wollen, sind zutiefst unmenschlich. Auch der Arzneiverordnungs-Report 2001 macht diesen inhumanen Versuch. Diese Theoretiker haben aus den Augen verloren, daß medizinische Wissenschaft dem leidenden Menschen zu dienen hat. Wenn diese Kolleginnen und Kollegen die Patienten mit opioidpflichtigen Schmerzen persönlich kennen würden, kämen sie (hoffentlich) zu anderen Anschauungen.

Internationaler Vergleich

Im internationalen Vergleich ist die Bundesrepublik im Bereich der Schmerztherapie und auch in Bezug auf die verordneten Mengen an Opiaten Entwicklungsland. Es gibt in Europa ein deutliches Nord-Süd-Gefälle: In den skandinavischen Ländern und in England gehört die Schmerztherapie selbstverständlich zur allgemeinen Krankenversorgung; hier wird auch die Verordnung von stark wirksamen Schmerzmitteln den Ärzten überlassen, die diesbezüglich keinen Einschränkungen unterliegen.

Das weltweit empfohlene Stufenschema der WHO zur (medikamentösen) Behandlung chronischer Schmerzen, das ursprünglich als Anleitung zur Tumorschmerz-Behandlung gedacht war, ist auf alle chronischen Schmerzen anzuwenden. Es ist zwar seit über 1 ½ Jahrzehnten etabliert und basiert auf den Erfahrungen von Ärzten aus vielen Ländern, wird aber noch nicht allgemein gekannt bzw. angewandt.

Bei der Anwendung dieses Stufenplanes sind in allen 3 Stufen neben der Pharmakotherapie ergänzende Maßnahmen zu treffen, so z. B. Therapeutische Lokal- und Leitungsanästhesie, Akupunktur, TENS, Physiotherapie, Co-Medikation (auch und besonders mit Antidepressiva, von denen besonders die Trizyklika eigene analgetische Wirkung aufweisen), Gesprächs- und Psychotherapie, - neben der evtl. noch möglichen ursächlichen Behandlung der zugrundeliegenden Erkrankung(en).

Als weitere Stufen können die transdermalen Systeme (zur Zeit für Fentanyl und Buprenorphin) und die Verfahren der rückenmarksnahen Opioidapplikation angefügt werden. Diese Stufenleiter der Pharmakotherapie, nach der sich die Auswahl der Schmerzmittel primär an der Schmerzintensität orientieren muß, ist von einer breiten Anwendung immer noch weit entfernt.

Beispiel eines Verfahrens zur Selbstbehandlung:

Die **transcutane elektrische Nervenstimulation** (abgekürzt TENS oder TNS) als wenig invasives Verfahren ist eine anerkannte ärztliche Behandlungsmethode. Die Hauptindikationen (Schmerzlinderung und Durchblutungsförderung) wurden von den Krankenkassen bereits 1982/83 anerkannt. Die schmerzlindernde Wirkung der TENS-Behandlung ist gut untersucht und anerkannt. Leider ist in der letzten Zeit festzustellen, daß einzelne Krankenkassen aus falsch verstandener Sparsamkeit nur noch Billigstgeräte bewilligen wollen, wobei grundlegende Kenntnisse über Wesen und Art der Behandlung und die notwendigen elektrischen und elektronischen Qualitätsunterschiede der Geräte nicht zur Kenntnis genommen werden.

Akupunktur

Die Akupunktur gehört zu den wichtigen schmerztherapeutischen Verfahren. Die Anwendung erfordert neben einer Akupunkturausbildung zumindest Basiskenntnisse der Algesiologie. Leider ist die Akupunktur für Versicherte der Gesetzlichen Krankenversicherung zur

Zeit nur im Rahmen sog. „Modellversuche“ verfügbar, die bedenklich und sogar kontraproduktiv sind, u. a. weil

- sie sich zwar so gut wie ausschließlich an Patienten mit chronischen Schmerzen wenden, jedoch keinerlei schmerztherapeutische Vorkenntnisse nachgewiesen werden müssen (algesiologische Gesellschaften wurden nicht beteiligt),
- viele der Patienten, die zur algesiologischen Mitbehandlung überwiesen werden, bereits mit Akupunktur im Rahmen dieser Modellversuche vorbehandelt und - neben der vermeidbaren Enttäuschung - große Summen, die bekannterweise nur einmal ausgegeben werden können, der weiteren Behandlung entzogen worden sind,
- bei den Patientinnen und Patienten, die Algesiologen auf Empfehlung einer am Modellversuch teilnehmenden Krankenkasse aufgesucht haben, nicht ein Fall war, bei dem die Akupunktur - zumindest als alleinige therapeutische Maßnahme - indiziert gewesen wäre,
- bei Patienten mit chronischen Schmerzen und Schmerzkrankheiten nur mit einem einzigen Therapieverfahren zu behandeln, als Fehler gilt (das gilt auch für die Akupunktur),
- dieses Verfahren durch die Einschränkung der Indikationen ausgerechnet für multimorbide Schmerzpatienten, die besonders profitieren könnten, nicht zur Verfügung steht,
- die Vergütung nicht in Einklang mit § 1, 1 der amtlichen Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) steht.

Wir haben aus diesen Gründen die Beteiligung an den Modellversuchen wieder aufgegeben.

Ethische Aspekte der Schmerzbehandlung

Erste und vornehmste Aufgabe des Arztes war und ist es, Leid zu lindern. Es scheint jedoch, als ob diese Aufgabe in Vergessenheit geraten ist, seit es möglich ist, einige Krankheiten zu heilen. Wir sollten uns trotz aller unbestreitbarer und meist segensreicher Fortschritte der modernen und technisierten Medizin dieses Auftrages (Galen: divinum opus est sedare dolorem = es ist göttlicher Auftrag, den Schmerz zu lindern) immer bewußt sein.

Es ist kaum verständlich, daß wir so stolz sind auf unsere Spitzenmedizin und dabei die Patienten ausgrenzen, die unnötig unter Schmerzen leiden müssen.

Wir müssen beschämt zur Kenntnis nehmen, daß über 85 Prozent der Patienten mit problematischen Schmerzkrankheiten nicht bzw. unzureichend versorgt sind. Selbst in der Terminalphase ihrer Krebserkrankung bekommen nicht einmal 10 Prozent der betroffenen Patienten Opiate in angemessener Dosierung.

Ausreichende Schmerzlinderung ist nur zum Teil mit Medikamenten zu erreichen. Wir wissen, daß Verständnis, Zuwendung, soziale Kontakte, Hoffnung, Aktivität und Wahren der Würde zur Linderung beitragen, außerdem, daß Einsamkeit, Depression, Hoffnungslosigkeit und Angst Schmerzen verstärken können.

Viele Menschen könnten bei Krebs- und anderen Krankheiten, die mit Schmerzen einhergehen, in der Terminalphase von Hospizeinrichtungen profitieren, von denen es leider auch nur einige wenige Vorzeigeeinrichtungen gibt.

Daß einige solcher Hospize mangels Finanzierbarkeit wieder schließen mußten, wurde von der Öffentlichkeit kaum zur Kenntnis genommen, von den Initiatoren jedoch als verletzende Demotivation empfunden.

Die Diskussion um die Sterbehilfe, aktuell besonders durch die in Holland und Belgien legalisierte Tötung auf Verlangen („Euthanasie“) angeregt, zeigt, wie wichtig es ist, Schmerztherapie und Palliativmedizin all denen selbstverständlich verfügbar zu machen, die ihrer bedürfen, nicht nur einer kleinen Minderheit.

Ökonomische Aspekte der Schmerztherapie

Nicht nur aus humanitären, sondern auch ökonomischen Gründen ist bei Akutschmerzen die Prävention der Chronifizierung und der Schmerzkrankheit wichtig. Sinnvoll ist sie z. B. bei perioperativen Schmerzen, bei denen die rechtzeitige Anwendung von Opioid-Analgetika und der Einsatz von Regionalanästhesieverfahren Chronifizierungsprozesse verhindert. Besonders bei Amputationen muß an die Vorbeugung von Stumpf- und Phantomschmerzen gedacht werden. Bei der Behandlung von Kopfschmerzen jeglicher Art wird der Verzicht auf Mischanalgetika häufig die medikamenteninduzierte Chronifizierung verhindern. Es ist bekannt, daß die Gürtelrose sogar bei Einsatz antiviraler Substanzen in einer Häufigkeit von 19 bis 26 Prozent die gefürchtete postzosterische Neuralgie zur Folge hat, die die Betroffenen in der Regel bis zum Lebensende quält. Dieser chronische Schmerz läßt sich in den meisten Fällen durch die Anwendung von Regionalanästhesien in der Akutphase des Zoster verhüten.

Die durch chronische Schmerzen verursachten Kosten für unser Sozialwesen sind beträchtlich. Schmerzpatienten gehören zu den kostenintensivsten unseres Gesundheitssystems. Nach verschiedenen Schätzungen entstehen durch direkte und indirekte Kosten Belastungen von 15 bis 30 Mrd. Euro pro Jahr. Ein großer Teil hiervon könnte durch Präventionsmaßnahmen bei Akutschmerzen und durch effektive Behandlung von chronischen Schmerzen eingespart werden.

Daß die Behandlung chronisch Schmerzkranker nicht zum gerne gewährten Nulltarif möglich ist oder zu "Honoraren", die kaum die Kosten decken, versteht sich von selbst. Die Pionierzeiten, in denen die Protagonisten der Algesiologie weitgehend auf Vergütung verzichtet haben, sind längst vorbei. Schmerzpraxen sparen den Kassen erhebliche Summen ein. Allein am Beispiel von vier Behandlungsbereichen, die seit 2 Jahrzehnten ambulant in Schmerzpraxen durchgeführt werden (Entzugsbehandlung, Zosterbehandlung, erschwerte Einstellung auf Opioid-Analgetika, Regionalanästhesien unter intensivmedizinischen Sicherheitsvorkehrungen), wurde nachgewiesen, daß ein Schmerztherapeut die Krankenkassen um mindestens 1/2 Million Euro pro Jahr entlastet.

Andere Therapiebereiche sparen zusätzlich.

Vielen Kostenträgern ist klar geworden, daß die Kosten der ambulanten Behandlung in keinem Verhältnis zu denen eines Klinikaufenthaltes stehen. Die Behandlung eines Patienten in der Schmerzpraxis kostet pro Quartal weit weniger als ein einziger Tag im Krankenhaus! Dennoch werden unzählige Betten in Krankenhäusern heute immer noch mit Patienten belegt, die bei Anwendung heutiger Kenntnisse und Erfahrungen ebenso gut oder besser ambulant behandelt werden könnten. Ganze Kliniken und Reha-Einrichtungen leben von solchen Mißständen. Hier wird Geld verschwendet, das in anderen Bereichen nicht mehr ausgegeben werden kann.

Auch der Medizinische Dienst der Krankenversicherung, dem Algesiologen überall fehlen, stellt hier aus Unkenntnis gelegentlich Weichen in die falsche Richtung.

Behandlungserfolge

Zur Schmerztherapie gehört auch die Erfassung der Ergebnisse. Hierbei muß bedacht werden, daß es sich bei den in Schmerzpraxen behandelten Patienten meist um chronisch Schmerzkranken mit einem Chronifizierungsgrad II bis III (nach Gerbershagen) handelt (bei uns über 70 % mit Grad III). Bei der Auswertung der Patientenangaben zum Behandlungserfolg bei 1569 eigenen Patienten, deren Schmerzen bisher als "therapieresistent" galten, ist die erfreuliche Feststellung zu machen, daß bezüglich der Schmerzlinderung 2/3 der Patienten von der Behandlung profitiert haben.

Von den 1569 Patienten bezeichneten die **Schmerzlinderung** als

"gut":	549 Patienten (35%),
"ausreichend":	502 Patienten (32%)
"schlecht":	518 Patienten (33%).

Wenn wir nach der **Lebensqualität** als mindestens ebenso wichtige Aussage gefragt haben, zeigte sich, daß wesentlich mehr Patienten Nutzen aus der Behandlung und Betreuung gezogen haben.

Von den gleichen Patienten bezeichneten die **Lebensqualität** als

"verbessert":	1396 Patienten (89 %)
"unverändert":	173 Patienten (11 %)

Diese Angaben beruhen auf Selbsteinschätzung der Patienten 6 Monate nach Behandlungsbeginn. Es handelt sich hierbei um unselektionierte Patienten mit verschiedensten Krankheitsbildern. Es würde nicht unserem Versorgungsauftrag entsprechen, "besonders schwierige" Patienten abzuweisen oder deren Aufnahme von besonderen Bedingungen abhängig zu machen. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß uns Ärzten diese Vorgehensweise aus wirtschaftlichen Gründen immer schwerer, vielleicht bald unmöglich gemacht wird.

Auch im Bereich der praxisambulanten Entzugsbehandlung - am Beispiel des Mischanalgetiakentzuges bei chronischen medikamenteninduzierten Dauerkopfschmerzen - sind die Ergebnisse ermutigend. Ähnliche Ergebnisse gibt es bei Patienten mit z. B. neuropathischen Schmerzen, muskuloskelettalen Schmerzen, aber auch mit Krebschmerzen, bei denen das Absetzen bzw. der Entzug von Medikamenten, die chronifizierungs- und schmerzfördernd wirken, den ersten sinnvollen Behandlungsschritt darstellt.

Erfolge der ambulanten Entzugsbehandlung:

Bei 1301 Patienten, die bei uns eine solche Entzugsbehandlung durchliefen, waren anschließend

ohne Dauerschmerzen	925 Patienten (71 %)
deutlich gebessert	247 Patienten (19 %)
unzureichend gebessert	129 Patienten (10 %)
davon 48 Patienten (3,5 %) nicht "drogenfrei", also nicht entzogen.	

Es muß ausdrücklich betont werden, daß es sich um primär schmerzkrankte Patienten handelt, bei denen bestimmte Medikamente die Chronifizierung der Schmerzen begünstigt haben und bei denen ohne erfolgreiche Entzugsbehandlung alle anderen evtl. erfolgversprechenden Behandlungsversuche zum Scheitern verurteilt wären. Es handelt sich also nicht um Suchtkranke, die einer suchtmmedizinischen Betreuung bedürften.

Erfolge der ambulanten Zoster-Behandlung:

Bei der Behandlung der Gürtelrose kommt es wegen der hohen Inzidenz der postzosterischen Neuralgie darauf an, in der Akutphase mit Regionalanästhesien unter Einschluß des Sympathicus diese die Patienten oft für den Rest des Lebens belastende primär chronische Schmerzkrankheit zu verhüten.

Von 1026 Patienten, bei denen die Behandlung innerhalb der ersten 14 Tage der akuten Zoster-Erkrankung beginnen konnte, behielten lediglich 11 Patienten eine behandlungsbedürftige postzosterische Neuralgie

Ohne diese Behandlung hätten mindestens 400 Patienten Schmerzen lange Zeit, wahrscheinlich lebenslang, behalten.

Qualifikationserfordernisse

Für die Versorgung Schmerzkranker hat zuerst die Arbeitsgemeinschaft der Schmerztherapeuten 1982 Grundlagen von Qualifikations- und Qualitätsrichtlinien erarbeitet. Diese wurden von den algesiologischen Fachgesellschaften aufgenommen und kontinuierlich weiterentwickelt. Sie haben Eingang in die Schmerztherapievereinbarung

(und zum Teil in die neue Zusatzbezeichnung "Spezielle Schmerztherapie") gefunden. Nur durch gesicherte Qualifikation kann verhindert werden, daß Schmerzpatienten wieder an monodisziplinäre Monotherapien unter falschem Etikett geraten.

Die Qualitätsanforderungen an die Schmerzpraxis sind einmal der Qualifikationsnachweis der Ärzte, der kontinuierlich aufgefrischt werden muß im Sinne der "Continuous Medical Education", außerdem der interdisziplinäre Ansatz in Diagnostik und Therapie.

In der Schmerzpraxis sollten vollzeitlich und ausschließlich Schmerzpatienten behandelt werden. Hierauf müssen Organisation, personelle Ausstattung und Einrichtung ausgerichtet sein.

Zentrale Schmerzpraxen sollten als Schmerzzentren neben Fort- und Weiterbildung und der Unterstützung von Selbsthilfegruppen regelmäßige Schmerzkonferenzen als Konsiliarorgane der interdisziplinären Kooperation organisieren, die nach außen offen sein müssen. Die Forderung der zumindest monatlichen Teilnahme an solchen Konferenzen gilt für alle tätigen Schmerztherapeuten.

Anforderungen an die Vergütung

Bisher stehen Anforderungen an Schmerztherapeuten, Problemschwere der Patienten und Honorierung in einem offensichtlichen Mißverhältnis zueinander - mehr als in jedem anderen Bereich der Medizin. Schmerztherapeuten stehen an der unteren Grenze der Ärzte-Einkommen – unter denen der Hausärzte und der Kinderärzte. Wegen der hohen Investition an Zeit können die Patientenzahlen nur sehr niedrig sein, bis um 300 pro Quartal. Entsprechend niedrig war bisher das Einkommen. Seit 1982 gibt es Schmerzpraxen in Deutschland. Die der Dres. Flöter und Dres. Jungck waren die ersten. Da hier jeweils 2 Personen in eine Familienkasse arbeiteten und arbeiten, bestehen diese Praxen immer noch und betreiben ausschließlich Schmerztherapie. Es gibt jedoch viele Ärzte, die - gezwungen durch die Verschlechterungen der gesetzlichen Vorgaben und der Gebührenordnungen - den Schwerpunkt ihrer Arbeit von der Schmerztherapie weg- und anderen, lukrativeren Aufgaben zugewendet haben, z. B. der Allgemeinmedizin, der Neurologie oder der Anästhesie im operativen Bereich; einige Ärzte haben ihre Schmerzpraxen aus finanziellen Gründen schließen müssen. Die Kenntnisse dieser Ärzte stehen den Patienten nur noch vermindert oder gar nicht mehr zur Verfügung, weil Schmerztherapie sich nicht trägt. Entsprechend werden auch die Schwerpunkte der persönlichen Weiterbildung anders gewichtet.

Notwendig ist eine pauschalierte Vergütungsform, die sich nach dem Schwere- bzw. Chronifizierungsgrad der Schmerzkrankheit richtet – verknüpft mit Anforderungen an die ärztliche Qualifikation, die personellen und strukturellen Gegebenheiten der Praxis und Qualitätskontrolle. Wir haben solche Vorschläge bereits vor Jahren gemacht, sie sind bisher nicht aufgegriffen worden.

Wir haben seit drei Jahrzehnten den Eindruck, der sich immer mehr zu bestätigen scheint, daß Schmerztherapie, wie sie sich als richtig

und nötig erwiesen hat, weder politisch noch von den Krankenkassen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung gewollt wird.

Da Schmerzpatienten persönliche Zuwendung benötigen und ihr Vertrauen schwierig zu gewinnen und zu erhalten ist, wäre die Betreuung in Krankenhausambulanzen mit dem nicht zu vermeidenden ständigen Wechsel der betreuenden Ärzte die schlechtere (und sicher wesentlich teurere) Versorgungslösung. Auch wenn Polikliniken mit ihren niedrigen, aber ebenfalls die Kosten nicht deckenden Behandlungspauschalen auf den ersten Blick als die „billigste“ Lösung erscheinen, muß doch bedacht werden, daß die Investitions- und laufenden Kosten irgendwie aufgebracht werden müssen.

Die geforderte Verschlüsselung aller Diagnosen nach ICD krankt daran, daß in den Verzeichnissen viele Schmerzsyndrome nicht vorkommen. Die Morbiditätsstatistik, die aus den ICD-Ziffern erstellt werden soll, wird deshalb ein völlig unzutreffendes Bild über die Epidemiologie geben.

Die zukünftigen Fallpauschalen im Krankenhaus, nach DRGs in Rechnung zu stellen, sehen ebenfalls kaum Schmerzsyndrome vor, so daß auch hier die Behandlung von Schmerzpatienten stark gefährdet ist. Hier haben wir vorgeschlagen, die Vergütung - analog der Psychiatrie - aus der Pauschalierung herauszunehmen.

Forderungen für die Zukunft

Schmerzpatienten müssen endlich in unser Gesundheitswesen integriert werden. Zur praktizierten Ausgrenzung fehlen jegliche ethischen und rechtlichen Grundlagen. Das Bekenntnis zur Versorgung chronisch Schmerzkranker als gemeinsame Aufgabe von Ärzten und Krankenkassen ist längst überfällig. Die Gesundheitspolitik, die Kostenträger, die Landesorganisationen und die Organe der Selbstverwaltung sind aufgefordert, die Schmerztherapie in das bestehende Gesundheitswesen zu integrieren. Die Krankenkassen, die noch immer keine Schmerztherapievereinbarung abgeschlossen haben, sollten dies nachholen, um auch ihre Versicherten angemessen versorgen lassen zu können.

Die Vergütung der ambulanten und stationären Behandlung chronisch Schmerzkranker muß dem Schweregrad der Krankheiten und den Anforderungen an Schmerztherapeuten angepaßt werden.

Die Gefahr, daß bei den anstehenden Reformen Schmerzpatienten nicht nur ausgegrenzt bleiben, sondern noch weiter benachteiligt werden, muß energisch abgewendet werden.

Es ist zu hoffen und zu wünschen, aber auch zu fordern, daß die Versorgung von chronisch Schmerzkranken in Zukunft genauso selbstverständlich wird, wie sie bisher für alle anderen Chronischkranken war.

Literatur

- Bellach, B.M., U. Ellert u. M. Radoschewski (2000): Epidemiologie des Schmerzes - Ergebnisse des Bundesgesundheitsveys 1998. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 43, 424
- Bundesärztekammer (Bekanntmachung, 1996): Einführung von Bereich und Zusatzbezeichnung Spezielle Schmerztherapie. Dt. Ärzteblatt (A) 93, 25, 1709
- Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung und Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften (Hrsg., 2000): Ärztliche Qualitätssicherung/Ärztliches Qualitätsmanagement, 2. Aufl.. www.baek.de
- Buschmann, P. (2001): Kostenanalyse von Schmerzerkrankungen in Schleswig-Holstein. Schmerz 15, 99
- Eckmann, A. (1999): Die Schmerztherapie aus der Sicht einer BKK. Die BKK 11/99, 501
- Flöter, T. (1985): Therapie chronischer Schmerzzustände. MMW 127, 812
- Flöter, T. (1986): Volkswirtschaftliche Aspekte chronischen Schmerzes. Vortrag Ärztliche Akademie Bad Nauheim.
- Göbel, H. u. P. Buschmann (Hrsg., 1999): Schmerztherapie in Deutschland: Status und Perspektiven. AOK Schleswig-Holstein
- Ingenhag, W. (1999): Chronische Schmerzen. Die BKK 11/99, 477
- Jungck D. u. E. S. Jungck (1991); Chronisch Schmerzkrankte in der kassenärztlichen Schmerzpraxis. Rheuma, Schmerz und Entzündung 11, 41
- Jungck, E. S. u. D. Jungck (1991): Ambulante Behandlung von chronischen Schmerzpatienten. Z. Allg. Med. 67, 1822
- Jungck, D. (1996): Aktueller Stand der Algesiologie. Therapiewoche 12, 638
- Jungck, D. (1998): Algesiologie. In: T. Flöter (Hrsg.): Grundlagen der Schmerztherapie. Urban und Vogel, München
- Jungck, D. et al. (1992): Empfehlungen zur Anwendung zentral wirksamer Analgetika. SCHMERZtherapeutisches Kolloquium 8, Sonderausgabe 1/1992, 9
- Jungck, D. (1991): Versorgungsdefizite bei Patienten mit opioidpflichtigen Schmerzen. Deutsche Apotheker Zeitung 132, 25
- Jungck, E. S. u. D. Jungck (1999): Qualifizierte Schmerzpraxen sparen Kosten. StK 15, 2, 9
- Jungck, D. (1999): Selbstmordgefahr von Schmerzkranken unterschätzt. StK 15, 2, 12
- Kellermann, D. (1999): Schmerz: Betroffenheit und Informationsdefizite. Die BKK 11/99, 481

KBV (1997): Anlage 12 zum Arzt/Ersatzkassenvertrag: Vereinbarung über die ambulante Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten. Neufassung zum 1.7.1997

KBV (2001): Liste der Zeitprofile für ärztliche Leistungen des einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM). www.kbv.de

Kraushaar, H.-G. (1986): Stichprobe Schmerztherapie der AOK Frankfurt, Einsparungen durch kassenärztliche Schmerztherapie. Vortrag Ärztliche Akademie Bad Nauheim

Kutzer, K. (1991) Recht auf Schmerzbehandlung. Schmerz 5, 53

Pongratz, W., Hrsg. (1985): Therapie chronischer Schmerzzustände in der Praxis. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo

Saller, R. u. D. Hellenbrecht (1991): Schmerzen - Therapie in Praxis und Klinik, Pharmakotherapie, Physikalische Therapie. Marseille Verlag, München

Schach, H., F. W., Schwartz u. H. E. Kerek-Bodden (1989): Die E-VaS-Studie. Eine Erhebung über die ambulante medizinische Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Dt. Ärzte-Verlag Köln

Schwartz, F. W. et al. (2000/2001): Gutachten des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Band III. Über- Unter- und Fehlversorgung.. www.svr.de

Müller-Schwefe. G. (Hrsg., 2001): Schmerztherapieführer Deutschland. SCHMERZtherapeutisches Kolloquium, Kronberg

Zimmermann, M. u. H. Seemann (1985): Expertise zur Lage der Schmerzforschung und zur Versorgungslage chronischer Schmerzpatienten in der Bundesrepublik Deutschland. Universität Heidelberg

Zimmermann, M. u. H. Seemann (1986): Der Schmerz. Ein vernachlässigtes Gebiet der Medizin. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo

Zimmermann, M. (1994): Epidemiologie des Schmerzes. Internist 35, 2

Zimmermann, M. (2000): Epidemiologie des Schmerzes. Schmerz 14, 67

Zimmermann, M. (2001): Die Versorgung von Patienten mit chronischen Schmerzen. Defizite und Zukunftsperspektiven. Schmerz 15, 85