

**Zeitschrift:** Infokara : Fachzeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für palliative Medizin, Pflege und Begleitung

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für palliative Medizin, Pflege und Begleitung

**Band:** 1 (1996)

**Heft:** 2

**Artikel:** Morphin versus "Lytischer Cocktail" : für Sterbende in einem französischen Spital

**Autor:** Meunier-Cartal, Joëlle

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1091712>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Die unzureichende Behandlung der mit Krebserkrankungen verbundenen Schmerzen ist noch immer ein häufiges Problem in französischen Spitälern. Mangels guter analgetischer Behandlungspraxis wurde die Anwendung des «Lytischen Cocktails», d.h. die Kombination eines Neuroleptikums (Chlorpromazin), eines Opioids (Meperidin) und eines Antihistaminikums (Promethazin) allgemein üblich in der terminalen Phase der Krankheit. Dieser «Lytische Cocktail» (LC) wurde daraufhin als eine Art uneingestandene Euthanasie verurteilt.

Joëlle Meunier-Cartal \*

## Morphin versus «Lytischer Cocktail»

für Sterbende in einem französischen Spital

Das Ziel unserer Studie war es, die Verschreibung von Morphin und dem Lytischen Cocktail für sterbende Patienten in einem französischen Allgemeinspital mit 427 Betten über drei Jahre hinweg zu untersuchen. Gleichzeitig (1989 – 1991) wurde ein Schmerzlinderungsdienst eingeführt.

Die Studie wurde in zwei Schritten durchgeführt: Eine Tabellenübersicht über die 841 Patienten, welche während der Beobachtungszeit verstorben sind, sowie eine Studie des Konsums von Morphin und parenteralem Promethazin aus der Spitalapotheke. Die Daten sowohl aus dem Diagramm wie von der Apotheke zeigten ein umgekehrtes Verhältnis zwischen den beiden Behandlungsmethoden auf. Der Morphinkonsum nahm zu, während der Gebrauch von LC abnahm.

Der Anteil von verstorbenen Patienten, die mit LC behandelt worden waren, betrug 24.4% im Jahre 1989, 1990 waren es 19.9%, und 1991 noch 6.6% ( $P < 0.001$  zwischen 1990 und 1991). Der Anteil derer, die Morphin erhielten, war 1989 13.6%, stieg im Jahre 1990 auf 20.6%, und 1991 auf 23.9% ( $P < 0.01$  zwischen 1989 und 1990). In der gleichen Zeitspanne nahm der Gesamtverbrauch von Morphin in jenem

Spital um 191% zu, während der Verbrauch von parenteralem Promethazin um 62.5% zurückging.

Unsere Resultate deuten darauf hin, dass die ungeeigneten Methoden der Symptombekämpfung seltener vorkommen, wenn Schmerzen wirksamer behandelt werden. Wir empfehlen, die spital-interne Anwendung von Morphin und parenteralem Promethazin als Massstab für die Qualität der palliativen Pflege in französischen Spitälern zu betrachten.

### Schlüsselwörter

Morphin, Lytischer Cocktail, Euthanasie

### Einleitung

Obwohl der Konsum von Morphin weltweit im Zunehmen begriffen ist, widerspiegelt diese Statistik Veränderungen in nur wenigen Ländern (1). Im Vergleich zu anderen europäischen Nationen hat sich Frankreich nicht genügend entwickelt, wie die Studie von 1978 bis 1987 (2) zeigt. Die mangelhafte Behandlung von postoperativen und Krebsschmerzen mit analgetischen Mitteln, v.a. Morphin, bleibt weiterhin ein grosses Problem in französischen Spitälern, wie auch in anderen Ländern (3,4).

Die Einstellung der Öffentlichkeit und auch der Ärzte dürfte einen negativen Einfluss auf den Umgang mit akuten und chronischen Schmerzen haben (5). Obwohl es keine Beweise dafür gibt, dass iatrogene Abhängigkeit ein bedeutendes Problem darstellt (6,7), sind zum Beispiel Angst vor Abhängigkeit (8) und andere falsche Vorstellungen über Opioide noch immer ein gewaltiges Hindernis für den Gebrauch dieser Medikamente. Wegen der Hartnäckigkeit solcher Faktoren haben viele Autoren betont, dass bessere Bildung und Information bezüglich Schmerzbehandlung notwendig ist (9).

In den Fünfzigerjahren haben Laborit et al.(10) die Medikamentenkombination «lytisches Cocktail» (LC) entwickelt, die zuerst zur akuten Behandlung von Schock während der Anästhesie verwendet wurde. In einer einzigen Injektion wurden für den LC das Neuroleptikum Chlorpromazin (25 mg), das Opioid Meperidin (100 mg) und das Antihistaminikum Promethazin (50 mg) kombiniert. Das Adjektiv lytisch kommt vom Wort neurolytisch, welches in den Fünfzigerjahren neue Verbindungen bezeichnete, die später neuroleptisch genannt wurden. Zweck dieser Verbindung war die Verminderung der Schockwirkung mit kombinierter Einwirkung auf Kreislauf, Schmerzempfindung und Bewusstsein.

Danach wurde der LC auch für die Behandlung von Krebsschmerzen bei Sterbenden angewendet. Dies be-

\*Joëlle Meunier-Cartal, Krankenschwester, Jean-Claude Souberbielle, Arzt, und François Boureau, Arzt  
Hautes Etudes de Management Hospitalier (J.M.-C.), Bussy St. Georges; Département de Physiologie (J.-C.S.), Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris; und Centre d'évaluation et de traitement de la douleur, (F.B.) Hôpital St. Antoine, Paris France

zweckte eine zweifache Wirkung: Nicht nur die Schmerzen zu vermindern, sondern auch zu sedieren und m6glicherweise den Sterbevorgang zu beschleunigen (11). Der Gebrauch von LC, durch 4rzte verschrieben und vom Pflegepersonal verabreicht, war in Frankreich bald an der Tagesordnung und wurde von Spezialisten der Palliativmedizin schwerstens verurteilt. Es sei eine Art uneingestandene Euthanasie (12–14). F6r Patienten und 4rzte war es bei der Anwendung des LC nicht leicht, zwischen Schmerzlinderung durch Opiode einerseits und Euthanasie andererseits zu unterscheiden. Es ist leicht nachzuvollziehen, warum die 6ffentlichkeit den Gebrauch von Opioiden mit den letzten Lebensstunden assoziiert. Interessanterweise wird der Ausdruck lyttischer Cocktail in der An4sthesie nicht mehr gebraucht.

Es ist schwierig, die H4ufigkeit der Anwendung von LC in Frankreich und in anderen L4ndern genau auszumachen. Die einzig bekannte Studie in Frankreich ist eine kleinere Umfrage unter Onkologieschwestern. Sie zeigt, dass nur f6nf von f6nfzig Schwestern der Ansicht waren, LC sei seit 1989 nicht mehr im Gebrauch. Acht von 45 dachten, man habe 1990 damit aufgeh6rt (13).

Unseres Wissens wurde LC nie als Form der Therapie bei chronischen Krebs Schmerzen gepr6ft. Es ist schwer anzunehmen, dass diese Kombination mit niedrigem analgetischem Potential und hoher sedativer Wirkung eine geeignete Behandlungsform f6r sterbende Schmerzpatienten sein soll. Es entspricht jedenfalls nicht den Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation f6r die Behandlung von Krebs Schmerzen (15).

Das Ziel unserer Studie war es, 6ber eine Zeitspanne von drei Jahren (1989 – 1991) die Verschreibung von Morphin und von LC f6r sterbende Patienten in einem franz6sischen Allgemeinspital zu 6berpr6fen. Die Auswertung der Beobachtungen sollte als Hinweis f6r die Qualit4t der Palliativpflege dienen. Es wurde diese Zeitspanne gew4hlt, weil sie mit der Einf6hrung einer Schmerzklinik im Januar 1990 zusammenfiel.

### Methoden

Die Studie wurde in Form einer retrospektiven Pr6fung von Krankengeschichten durchgef6hrt. Die beobachtete Phase war zur Zeit der Pr6fung bereits abgelaufen, und niemand unter dem Spitalpersonal – nicht einmal die Schmerzspezialisten – hatte im Voraus gewusst, dass eine solche Studie stattfinden w6rde.

#### Das Spital

Die Studie fand in einem privaten franz6sischen Spital statt. Die Spitalleitung gab dazu ihr Einverst4ndnis. In diesem Spital stehen 427 Betten, davon 300 f6r innere

Medizin und 127 f6r Langzeitpatienten. Die wichtigsten Spezialgebiete dieser Klinik sind Onkologie, Ern4hrung, Fettleibigkeit, metabolische St6rungen und Gastroenterologie. Die acht medizinischen Abteilungen sind nicht spezialisiert sondern leisten allgemeine medizinische Pflege. Im Ganzen k6nnten laut franz6sischen Richtlinien 28 der 4rzte opioidhaltige Medikamente verschreiben (16).

Im Januar 1990 begann im selben Spital ein An4sthesist mit fortschrittlicher Ausbildung in Schmerzbehandlung und Palliativpflege einen Dienst f6r Schmerzkontrolle und Symptombek4mpfung. Die seinem Dienst 6berwiesenen Patienten erhielten vorwiegend Pharmakotherapie und an4sthesiologische Behandlungen (d.h. spinales Morphin oder neurolytische An4sthesie). Schmerzbehandlung machte 50% seiner T4tigkeit aus. W4hrend der Studienperiode kam zu diesem An4sthesiologen noch ein neuer Arzt hinzu, was die Zusammensetzung des Spitalpersonals ver4ndert hat.

#### Datenerhebung 6ber die w4hrend der Beobachtungszeit verstorbenen Patienten

Die Krankengeschichten der Patienten, die im Verlauf der dreij4hrigen Studienzeit verstorben sind, wurden untersucht. Man kann sie in vier Gruppen unterteilen:

- (a) Solche, die w4hrend ihres Spitalaufenthaltes Morphin erhielten (oral und parenteral) – Gruppe MO.
- (b) Solche, die Nicht-Morphin-Analgetika erhielt – Gruppe NMA.
- (c) Solche, die den lyttischen Cocktail erhielten – Gruppe LC.
- (d) Solche, die andere, nicht analgetische Behandlungen erhielten – Gruppe OT («other treatment»).

NMA waren Medikamente wie nichtopioide Analgetika (Acetaminophen, Glaphenin, Dipyrone oder Nephopam), «schwache» Opiode (Dextropropoxyphen, Codein oder Pentazocin), sowie «st4rkere Opiode» ohne Morphin (Meperidin, Dextromoramid oder Buprenorphin).

Patienten der OT-Gruppe erhielten keine analgetische Behandlung ausser Aspirin oder anderen nicht-steroidalen Entz6ndungshemmern.

Die MO-Gruppe enthielt auch Patienten, die zuvor mit NMA behandelt wurden, und ein Teil der LC-Patienten hatten zuvor Morphin und/oder NMA erhalten.

Andere Daten, die in der Studie aufgezeichnet wurden, sind Alter, Geschlecht, Nummer der medizinischen Abteilung, Aufenthaltsdauer und Diagnose. Die Krankheit wurde als b6sartig (M – «maligne») oder gutartig (NM – «nicht-maligne») bezeichnet. AIDS-Erkrankungen wurden als b6sartig klassifiziert.

Tabelle 1

Charakteristiken der jährlich verstorbenen Spitalpatienten und Daten der Spitalapotheke über jährlichen Konsum von Morphin und parenteralem Promethazin

	1989	1990	1991
Hospitalisierte Patienten/Jahr	3947	3874	4181
Aufenthaltsstage (Aktivitätsindex)	152050	154792	154743
Todesfälle/Jahr [N (%)]	298 (7.6%)	296 (7.6%)	247 (5.9%)
Fehlende Akten [N (%)]	3 (1.0%)	4 (1.4%)	4 (1.6%)
Alter [ø (SD)]	68.8 (13.4)	67.6 (13.5)	68.0 (14.0)
Geschlecht (w/m)	158/137	173/119	131/112
Pathologie (M/NM)	232/72	225/67	193/50
MO Gruppe [N (%)]	40 (13.5%)	61 (20.8%)	58 (23.8%)
NMA Gruppe [N (%)]	67 (22.7%)	69 (23.6%)	70 (28.8%)
OT Gruppe [N (%)]	116 (39%)	104 (35.6%)	99 (40.7%)
LC Gruppe [N (%)]	72 (24.2%)	58 (19.8%)	16 (6.5%)
Parenterales Promethazin [mg, (mg/Aktivitätsindex)]	60250 (0.4)	33000 (0.21)	22800 (0.15)
Orales Morphin (mg)	265530	193850	227920
Parenterales Morphin (mg)	132200	155200	670700
Äquivalent zu parenteralem Morphin [mg (mg/Aktivitätsindex)]	264965 (1.74)	252125 (1.63)	784660 (5.07)

Anzahl (%) Patienten in den vier Behandlungsgruppen: MO Morphin, NMA Nicht-Morphin-Analgetika, OT andere Behandlung, LC Lytischer Cocktail, und MINM maligne/nicht-maligne. NS nicht signifikant, SD

standard deviation, w/m weiblich/männlich. <sup>a</sup>1990 versus 1989, <sup>b</sup>1991 versus 1989 und 1990, <sup>c</sup>1991 versus 1990, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001

#### Konsum von Morphin und parenteralem Promethazin im Spital während der Studienzeit

Der jährliche Konsum von Morphin und parenteralem Promethazin konnte durch die Spitalapotheke ermittelt werden. Der Konsum von oralem Morphin wurde auf parenterales Morphin umgerechnet (Verhältnis 2:1) (17). Parenterales Promethazin wird ausschliesslich für den LC gebraucht, und sein Konsum wurde als Indikator des LC-Konsums betrachtet.

Der Verbrauch von Morphin und Promethazin wurde analysiert, indem die jährliche Dosis (mg) durch die gesamte Anzahl Aufenthaltstage (Aktivitätsindex) geteilt wurde.

#### Statistische Analyse

Die Anzahl fehlender Krankengeschichten wurde für die 3 Jahre verglichen mittels nach der Yatesmethode modifiziertem X Quadrat-Test, indem die Zahlen für 1989 und 1990 zusammengenommen wurden. Andere qualitative Variablen (Prozente) wurden nach dem konventionellen X Quadrat-Test, Durchschnittswerte kontinuierlicher Variablen mittels Varianzanalyse mit anschliessendem Students t-test verglichen. Als signifikant wurden Werte für P unter 0,05 betrachtet.

#### Resultate

##### Studie über die Verschreibung von Morphin und LC bei verstorbenen Patienten

Die Anzahl neu hospitalisierter Patienten war 3947 im Jahr 1989, 1990 waren es 3874, und 1991 – 4181. In dieser Zeit starben im Spital 841 Patienten; davon 289 im ersten, 296 im zweiten, und 247 im dritten Jahr. Kein wesentlicher Unterschied besteht zwischen dem prozentualen Anteil Verstorbener pro Jahr und dem Anteil fehlender Krankengeschichten. Nur wenige Dokumente fehlten (siehe Tabelle 1).

Auffallend ist die Abnahme des LC-Konsums über die drei Jahre der Studie (Tabelle Abbildung 1). Die Anzahl LC-Patienten betrug 1989 24.4%, 1990 19.9% und 1991 6.6%. In der MO-Gruppe war der Anteil 1989 13.6%, 1990 20.6%, und 1991 23.9%. Die Zunahme zwischen 1989 und 1990 war signifikant, jedoch zwischen 1990 und 1991 war der Anstieg weniger stark. Beim Anteil der NMA- und OT-Gruppen wurden keine signifikanten Änderungen festgestellt. In allen medizinischen Abteilungen wurden dieselben Tendenzen aufgezeigt, auch dort wo der neue Arzt (nicht der Anästhesiologe) hinzugekommen war. Wir

**Tabelle 2**

Charakteristiken der Gesamtheit aller verstorbenen Patienten, aufgeteilt nach Behandlungsgruppen über die ganze Beobachtungszeit

	MO	NMA	OT	LC
N	153	206	319	146
Alter [ø (SD)]	63.5 (12.3)	67.8 (13.6) **	72 (13.0) ***	65.4 (14.0) NS
Geschlecht (w/m)	96/63	111/95 NS	117/142 NS	78/68 NS
Pathologie (M/NM)	152/7	162/44 ***	187/132 ***	140/6 NS

MO Morphium, NMA Nicht-Morphin-Analgetika, OT andere Behandlung, LC Lytischer Cocktail, und M/NM maligne/nicht-maligne. Signifi-

kanz bezüglich Morphin: NS nicht signifikant, \*\*  $P < 0,01$ , \*\*\*  $P < 0,001$

**Tabelle 3**

Veränderungen in Prozentsätzen der LC-, MO- und NMA-Patienten, die während der gesamten Aufenthaltszeit eine oder mehrere Arten von Analgetika erhielten<sup>a</sup>

		1989	1990	1991
LC-Patienten:	Erhielten nur LC	40/72 (55%)	28/58 (48.3%)	9/16 (56.3%)
	Erhielten LC + Morphin und/oder NMA	32/72 (44.4%)	30/58 (51.7%)	7/16 (43.7%)
MO-Patienten:	Erhielten nur MO	34/40 (85%)	52/61 (85.2%)	43/58 (74.1%)
	Erh. Morphin + NMA	6/40 (15%)	9/61 (15.8%)	15/58 (25.9%)
NMA-Patienten:	Erh. starke Opioide	21/67 (31.1%)	18/69 (26.1%)	24/70 (34.3%)
	Erh. andere Analgetika	42/67 (62.7%)	34/69 (49.3%)	39/70 (55.7%)
	Erh. starke Opioide + andere Analgetika	4/67 (6.0%)	17/69 (24.6%)	7/70 (10.0%)

LC Lytischer Cocktail, MO Morphin und NMA Nicht-Morphin-Analgetika. <sup>a</sup>Keine der Unterkategorien zeigt signifikante Veränderungen über

die 3 Jahre. Starke Opioide in der NMA-Gruppe sind Meperidin (allein), Dextromoramid und Buprenorphin

haben keine wesentlichen Zusammenhänge zwischen Geschlecht und Behandlungsgruppe der Patienten festgestellt (siehe Tabelle 2). Das durchschnittliche Alter war etwa das gleiche in der LC- und in der MO-Gruppe, jedoch in beiden bedeutend jünger als in den NMA- und OT-Gruppen. Das Durchschnittsalter der Patienten mit bösartigen Erkrankungen war tiefer (66.6 + 13.4) als das der anderen (72.8 + 13.3). In den drei Jahren wurden keine grossen Veränderungen in der Verteilung von Alter, Geschlecht, oder Erkrankungsart der Patienten beobachtet. Die proportionalen Verhältnisse blieben sich in etwa gleich.

Da Patienten der LC-Gruppe vorher schon Morphin und Patienten der MO-Gruppe bereits NMA erhalten haben könnten, untersuchten wir die Untergruppe jener Patienten, die ausschliesslich LC, Morphin und andere «starke» Opioide erhalten hatten (siehe Tabelle 3). Der Anteil Patienten in der LC-Gruppe, die vorher bereits Morphin und/oder Nicht-Morphin-Analgetika erhalten hatten, ist über die drei Jahre nicht angestiegen. Der Prozentsatz der MO-Patienten, die vorher mit NMA behandelt worden waren, blieb ebenfalls gleich. Es ist interessant festzustellen, dass trotz eines allgemeinen Anstiegs im Gebrauch von «starken» Analgetika – sogar wenn man Meperidin (allein), Dextromoramid und Buprenorphin mit berücksichtigt – der Anteil verstorbenen Patienten, die solche Behandlungen er-

hielten, niedrig bleibt ( die LC-Gruppe ausgenommen): 22.6% in 1989, 32.9% in 1990 und 36.3% in 1991.

*Studie des spitalinternen Verbrauchs von Morphin und parenteralem Promethazin*

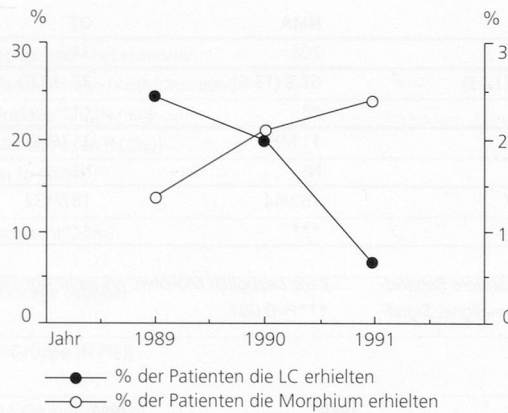
Die Resultate unserer Untersuchung über den spitalinternen Verbrauch von Morphin und Promethazin sind aus Tabelle 1 und Abbildung 2 zu ersehen. Der jährliche Konsum von Promethazin hat zwischen 1989 und 1990 um 48% abgenommen. Zwischen 1990 und 1991 betrug die Abnahme 29%. Der jährliche Morphinkonsum hat sich zwischen 1989 und 1990 nicht verändert. Im Vergleich zu 1989 hat er jedoch im Jahre 1991 um 191% zugenommen.

**Diskussion**

Daten aus Krankenakten verstorbener Patienten und die Verbrauchsraten der Spitalapotheke zeigen, dass es während der dreijährigen Beobachtungsperiode ein umgekehrtes Verhältnis gab zwischen dem Morphinkonsum (Zunahme) und dem Konsum von LC (Abnahme). Obwohl es schwierig ist, einen direkten Kausalzusammenhang zwischen den zwei Veränderungstendenzen herzustellen, so scheint unsere Studie doch darauf hinzudeuten, dass bei besserer Schmerzkontrolle die Anwendung von LC tendenziell abnimmt.

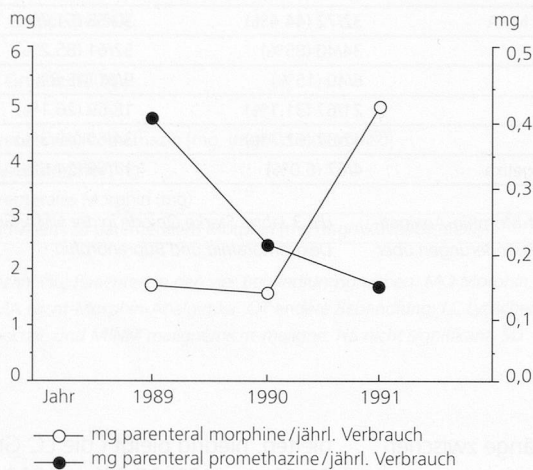
**Abbildung 1**

Prozente von verstorbenen Patienten, die zwischen 1989 und 1991 entweder Morphin oder LC erhielten



**Abbildung 2**

Veränderungen des spitalinternen Konsums von Morphin und parenteralem Promethazin (dargestellt in mg/jährl. Verbrauch) über die 3-jährige Beobachtungszeit



Das Dilemma im Zusammenhang mit dem Sterben kann auf verschiedene Arten angegangen werden. Im Umgang mit sterbenden Patienten ist die Symptomkontrolle – und damit auch die Schmerzbehandlung – möglicherweise genau das Gegenteil von Euthanasie. Einige Länder haben gesetzliche Grundlagen geschaffen, die manche Formen der Euthanasie möglich machen. In Holland kann freiwillig aktive Euthanasie praktiziert werden, und in Deutschland ist Beihilfe zum Freitod legal, wird aber nicht in medizinischem Rahmen durchgeführt (18). Man kann annehmen, dass auch andere Formen der Euthanasie, insbesondere uneingestandene Euthanasie, praktiziert werden. Der Gebrauch von LC könnte eine solche Form sein. Die Häufigkeit dieser Methode ist schwierig abzuschätzen, und es sind vielfältige Faktoren zu berücksichtigen.

Unsere Hypothese ist, dass die Verschreibung von LC hauptsächlich eine Reaktion auf das Versagen der Schmerz- und Symptomkontrolle bei Sterbenden darstellt. Wenn Schmerzen nicht genügend gelindert werden können, und von Familie, Pflegepersonal oder sogar von Patienten selbst Druck ausgeübt wird, dann ist

eine Möglichkeit für den Arzt, Sedativa oder sogar Euthanasie zu wählen. Es ist bekannt, dass unkontrollierbare Schmerzen und vielfache unangenehme Symptome manche Patienten im fortgeschrittenen Stadium dazu führen, Selbstmord zu erwägen oder ärztlich begleiteten Freitod zu verlangen. Es scheint ihnen der einzige Ausweg zu sein (19–22).

Wir haben die Jahre 1989 bis 1991 für unsere Beobachtungen ausgewählt, weil in dieser Zeit die Schmerzambulanz entwickelt wurde. Da diese Studie retrospektiv geschah, ist es schwierig, den direkten Zusammenhang zwischen den Aktivitäten der Schmerzambulanz und den Veränderungen im Morphin- und LC-Konsum aufzuzeigen. Andere Faktoren (z.Bsp. zunehmende Kenntnis über Schmerzen) dürften diese Änderungen auch mit beeinflusst haben. Und doch ist der zunehmende Konsum von Opioiden eine der meist beobachteten Tendenzen im Zusammenhang mit der Arbeit eines Schmerz- und Symptomkontrollteams in Krebszentren (23). Und diese Beobachtung, kombiniert mit unserer persönlichen Erfahrung, führt zum Schluss, dass der Morphinkonsum ein zuverlässiges Zeichen für qualitativ hochstehende Betreuung ist.

In unserer Studie haben wir nicht versucht, andere Verschreibungsarten (z.Bsp. Medikamente nach Bedarf statt in regelmäßigen Intervallen) oder andere Behandlungsweisen für Symptomkontrolle zu betrachten. Auch müssen wir betonen, dass der prozentuale Anteil von verstorbenen Patienten, die bei maligner Erkrankung Morphin erhielten, im Vergleich zu anderen Studien sehr gering ist (24,4%) (24,25).

Um sicherzustellen, dass Schmerzen regelmäßig überprüft, und die Behandlungsweise rasch angepasst wird, sollten Spitäler Komitees für Qualitätskontrolle ernennen, die überprüfen, ob das geeignete Personal die richtigen Massnahmen zur Bewältigung des Schmerzproblems trifft (26). Wir empfehlen, den Konsum von Morphin und Promethazin als gültiges und leicht erhältliches Indiz für die Qualität der Palliativpflege in französischen Spitälern anzusehen, vor allem da wo vermutet werden kann, dass LC im Gebrauch steht.

**Anerkennungen**

Unser Dank gilt J. Dewailly für die Prüfung der Statistiken, und P. Richardson (St.Thomas' Hospital, London UK) für die Überprüfung des englischen Manuskripts. Diese Arbeit ist Teil einer Forschungsstudie, die im HEMA (Hautes Etudes de Management Hospitalier - Bussy St.Georges, France) von einem unserer Mitarbeiter durchgeführt wurde.

Erste Publikation des Artikels: Morphine and Lytic cocktail prescription for terminally ill patients in french

general hospital: Evidence for an inverse relationship. *Journal of pain and symptom management* 1995, 10 (4) 267–273

Die Redaktion von INFOkara dankt Isabelle Carson-de Stoutz für die ausgezeichnete Übersetzung.

**Referenzen**

1. Doyle D. Morphine: myths, morality and economics. *Postgrad Med J* 1991;67 (suppl 2):S70-S73
2. International Narcotics Control Board. *Narcotic Drugs: estimated requirements for 1992; statistics for 1990*. New York: United Nations, 1991.
3. Marks RM, Sachar EJ. Undertreatment of medical inpatients with narcotic analgesics. *Ann Intern Med* 1973;78:173-181.
4. Donovan M, Dillon P, McGuire L. Incidence and characteristics of pain in a sample of medical-surgical inpatients. *Pain* 1987;30:69-78.
5. Cleeland CS. Pain control: public and physician's attitudes. In: Hill CS, Fields WS, eds. *Advances in pain research and therapy*, vol 11. New York: Raven, 1989:81-89.
6. Porter J, Jick H. Addiction rare in patients treated with narcotics. *N Engl J Med* 1980;302:123.
7. Perry S, Heidrich G. Management of pain during debridement: a survey of US burn units. *Pain* 1982; 13:267-280.
8. Morgan JP. American opiophobia: customary underutilization of opioid analgesics. In: Stimmel B, ed. *Controversies in alcoholism and substance abuse*. New York: Haworth, 1986:163-173.
9. Melzack R. The tragedy of needless pain: a call for social action. In: Dubner R, Gebhart GF, Bond MR, eds. *Proceedings of the Fifth World Congress on Pain*. Amsterdam: Elsevier, 1988:1-11.
10. Laborit H, Huguenard P, Alluaume R. Un nouveau stabilisateur neuro-végétatif: le 4560RP. *Presse Med* 1952;60:206-208.
11. Huguenard P. Cocktail lytique et douleurs terminales. *Santé Ment* 1985;86:35-38.
12. Dorozynsky A. Euthanasia around the world: France. *BMJ* 1992;1:41.
13. Schaerer R. Aspects éthiques de la concertation face à la phase terminale. *Bull Cancer* 1991;78 (suppl. 1):69s-73s.
14. Verspiere P. Sur la pente de l'euthanasie. *Etudes* 1984;350:1-12.
15. World Health Organization (WHO). *Cancer pain relief*, 2nd edition. Geneva: WHO, 1989.
16. Brasseur L, Larue F. France: status of cancer pain and palliative care. *J Pain Symptom Manage* 1993;8:412-415.
17. American Pain Society. *Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and chronic cancer pain*, 3rd edition. 1992:1-41.
18. Battin MP. Euthanasia: the way we do it, the way they do it. *J Pain Symptom Manage* 1991; 6:298-305.
19. Coyle N, Adelhardt J, Foley KM, Portenoy RK. Character of terminal illness in the advanced cancer patient: pain and other symptoms during the last four weeks of life. *J Pain Symptom Manage* 1990;5:83-93.
20. Saltzburg D, Breitbart W, Fishman B, Stiefel F, Holland J, Foley KM. The relationship of pain and depression to suicidal ideation in cancer patients. *Am Soc Clin Oncol* 1989;8:12-15.
21. Breitbart W. Cancer pain and suicide. In: Foley KM, Bonica JJ, Ventafridda V, eds. *Advances in pain research and therapy: Vol. 16*. New York: Raven, 1990:399-412.
22. Foley KM. The relationship of pain and symptoms management to patient requests for physician-assisted suicide. *J Pain Symptom Manage* 1991;6:289-297.
23. Bruera E, Brenneis C, Michaud M, MacDonald N. Influence of the pain and symptom team (PSCT) on the patterns of treatment of pain and other symptoms in a cancer center. *J Pain Symptom Manage* 1989; 4:112-116
24. Ventafridda V, Tamburini M, Caraceni A, De Conno F, Naldi F. A validation study of the WHO method for cancer pain relief. *Cancer* 1987;59:850-856
25. Grond S, Zech D, Schlug SA, Lynch J, Lehmann KA. Validation of World Health Organization guidelines for cancer pain relief during the last hours of life. *J Pain Symptom Manage* 1991;6:411-422.
26. American Pain Society committee on quality assurance standards for relief of acute pain and cancer pain. In: Bond MR, Charlton JE, Woolf CJ, eds. *Proceedings of the Sixth World Congress on Pain*. Amsterdam: Elsevier, 1991:185-189.