

## » Rauschgiftmortalität und Substitutionstherapie in Hamburg (1990–1998)

Peter Raschke, Klaus Püschel, Axel Heinemann

Lange Zeit galt die Substitutionstherapie in Deutschland als kontraindiziert und wurde daher im Vergleich etwa zu Großbritannien oder den USA erst sehr spät in Modellvorhaben erprobt – insbesondere in Nordrhein-Westfalen seit 1988 und Hamburg seit 1990. Inzwischen gehört zwar diese Therapieform zu einer etablierten Maßnahme der Suchthilfe, die aber leistungsrechtlich immer noch erheblichen Restriktionen unterliegt. Nach wie vor gilt ferner betäubungsmittelrechtlich das Ultima-Ratio-Gebot. Insofern bleibt ein erheblicher Vorbehalt gegenüber der Substitutionstherapie bestehen. Dieser könnte belebt werden, wenn, wie in Hamburg 1998 eine Häufung von Todesfällen mit Methadoneinfluss sowohl bei Drogenabhängigen wie akzidentell im sozialen Umfeld von substituierten Patienten registriert werden musste (Schmoldt et al. 1999, Iwersen-Bergmann et al. 1999). In diesem Zusammenhang kann die Frage aufgeworfen werden, ob die Substitutionstherapie und ihre Durchführungsform sich negativ auf die Mortalität der Patienten auswirken.

Das Mortalitätsrisiko von Opiatabhängigen ist ca. 20- bis 25fach so hoch wie das der gleichaltrigen Gesamtbevölkerung. Angesichts dieser Tatsache ist die essenzielle Bedeutung der Überlebenssicherung als Basisziel jeglicher Behandlung für die Beurteilung von Therapien und gesundheitspolitischen Maßnahmen evident.

Mit den hier vorgestellten Daten aus einem gemeinsamen interdisziplinären Forschungsprojekt zwischen Sozialwissenschaft, Suchtpsychiatrie und Rechtsmedizin soll eine angemessene Beurteilung möglich sein. Diese Daten sind insofern bemerkenswert, als es gelungen ist, über einen ungewöhnlich langen Zeitraum hinweg Informationen zu sammeln und zu verbinden, die eine genaue Effektivitätsmessung von einer Therapieform auf die Mortalität von behandelten, aber auch von nicht behandelten Opiatabhängigen erlauben.

In Hamburg erscheint eine Analyse der Drogentodesfälle der Jahre seit 1990 in besonderer Weise geeignet, Rückschlüsse auf die lokalen gesundheitspolitischen wie drogenepidemiologischen Vorzeichen zu erlauben: Der Stadtstaat, in seiner administrativen Einheit besonders gut überschaubar, erlaubte die Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Quellen zu einer umfassenden Synopsis. Schließlich wird in Hamburg seit 1990 eine Substitutionsbehandlung bei einer

rasch ausgeweiteten Patientenzahl praktiziert – heute bei über 3000 Opiatabhängigen.<sup>1</sup>

### Entwicklung der Hamburger Rauschgiftmortalität 1990–1998

Das Institut für Rechtsmedizin der Universitätsklinik Eppendorf in Hamburg verfolgt seit vielen Jahren eine möglichst umfassende autoptische und toxikologische Klärung von Todesfällen im Zusammenhang mit dem Gebrauch illegaler Drogen. Derzeit erfolgen in etwa 60% der Fälle Obduktionen auf Anordnung der Staatsanwaltschaft. Die auf der Basis dieser Untersuchungen erstellte Dokumentationsbasis, die verfügbare Informationen des Rauschgiftdezernates im Landeskriminalamt einschließt, wurde für eine Analyse der 1346 Rauschgifttodesfälle der Jahre 1990–1998 genutzt. Der polizeilichen Registrierung liegt dabei die Definition des BKA aus dem Jahre 1978 zugrunde, nach der nicht nur akute Intoxikationen, sondern auch tödliche Unfälle unter Drogeneinfluss, Suizide aufgrund einer Verzweigung über die von der Drogenproblematik bestimmte Lebenssituation sowie die Mortalität auf Grund von Drogenfolgekrankheiten zur Gesamtgruppe der Rauschgifttodesfälle gerechnet werden.

### Soziodemographische Entwicklung

Nach einem Gipfelpunkt im Jahre 1991 ist es in Hamburg zu einem zunächst dezenten, in jüngerer Zeit jedoch deutlichen Rückgang der Inzidenz von Drogentodesfällen gekommen (Abb. 1). Der Frauenanteil schwankt zwischen 20% und 30%. Das Durchschnittsalter zum Todeszeitpunkt, das 1990 noch bei etwa 29 Jahren lag, ist in den letzten 3 Jahren bis auf ca. 32 Jahre angestiegen. Dabei kam es zu einem Anstieg des Anteils der über 40-Jährigen unter den Drogentoten, jedoch nur zeitweise zu einem Absinken des Anteils der unter 20-Jährigen. 1998 wurden 5 tödliche Intoxikationen von Minderjährigen gezählt.

### Todesursachen

Im Todesartenspektrum (Abb. 2) spiegelt sich das mehrschichtige Verständnis des Begriffs Drogentod: Suizide und

<sup>1</sup> Der vorliegende Artikel beruht auf einer Studie, die die Entwicklung der Drogenmortalität vor dem Hintergrund der Substitutionstherapie analysiert. Dabei fließen erste Ergebnisse einer umfangreichen verlaufsorientierten Netzwerkanalyse ein, zu der verschiedene Hamburger Einrichtungen der Drogenhilfe beigetragen haben (siehe ausführlich in [3]).

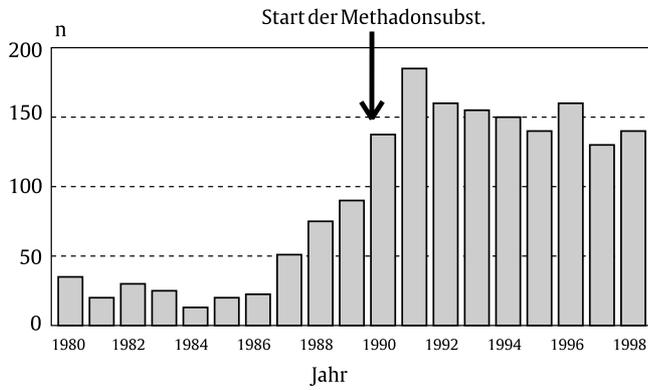


Abb. 1 Inzidenz von Drogentodesfällen.

Unfälle tragen mit ca. 16% zur Gesamtprävalenz bei. Der Begriff des Unfallereignisses ist dabei im Falle der Intoxikationen selten eindeutig.<sup>2</sup> Unter der Maßgabe, dass eine tödliche Intoxikation nur dann als Suizid gewertet wurde, wenn sich ein konkreter Hinweis auf vorbestehende Suizidalität, Abschiedsbriefe oder diesbezügliche ernst zu nehmende Hinweise aus dem Umfeld des Verstorbenen fanden, zeigt sich die in Abb. 2 aufgeschlüsselte Todesartenverteilung. Die tödlichen Intoxikationen haben sich auf 60 bis 70% verringert. Die Drogenfolgeerkrankungen machen im Untersuchungszeitraum einen Anteil von 9,1% aus, allerdings mit deutlich ansteigender Tendenz. Bahnüberfahrungen und Stürze aus der Höhe dominieren unter den Traumatodesfällen. In die Kategorie „andere Unfälle“ gehören Straßenverkehrsunfälle, aber auch Bahnüberfahrungen und Stürze, sofern ein Drogeneinfluss nachgewiesen wurde.

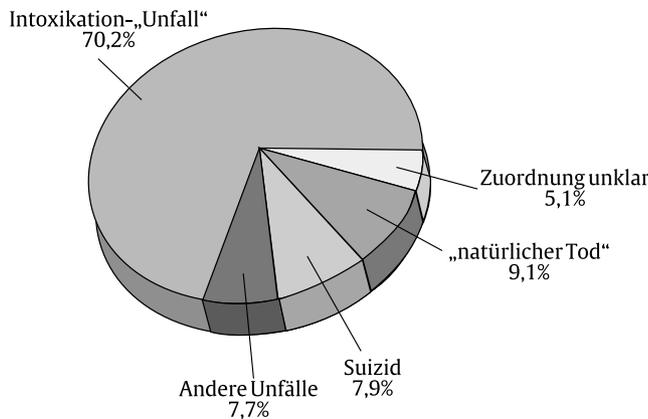


Abb. 2 Todesartenspektrum

**Toxikologische Aspekte**

Bei den Intoxikationen überwiegen – mit zunehmender Tendenz – Mischintoxikationen unter Beteiligung eines oder

<sup>2</sup> Eine Todesartendifferenzierung gemäß der Kategorien nicht-natürlicher Ereignisse wie Unfälle und Suizide sowie „quasi-natürlicher“ Ereignisse bei Folgeerkrankungen wie HIV/AIDS-Infektionen bleibt problematisch. In Intoxikationsfällen ist von der Anamnese her oftmals nicht sicher zwischen unbeabsichtigter „unfall“artiger Überdosierung und suizidaler Intention zu differenzieren. Gleiches gilt aber auch für gewaltsame Todesfälle unter Drogeneinfluss.

mehrerer Opiate. Isolierte Heroinintoxikationen finden sich in 40% aller Intoxikationsfälle seit 1990; ihr Anteil sank jedoch zuletzt in 1998 auf 11%. Letale Kokainvergiftungen stellen 2% aller Intoxikationen. Die zunehmende Bedeutung von Intoxikationen mit Methadonbeteiligung wird bei einem Gesamtanteil von 13,5% erst im Jahresvergleich deutlich: Während die ersten Todesfälle unter zum Todeszeitpunkt bestehender Methadoneinwirkung im Jahr 1992 auftraten (Abb. 3), machten sie 1998 49% aller polizeilich registrierten tödlichen Intoxikationen aus (49 Fälle unter insgesamt 97 Intoxikationen).

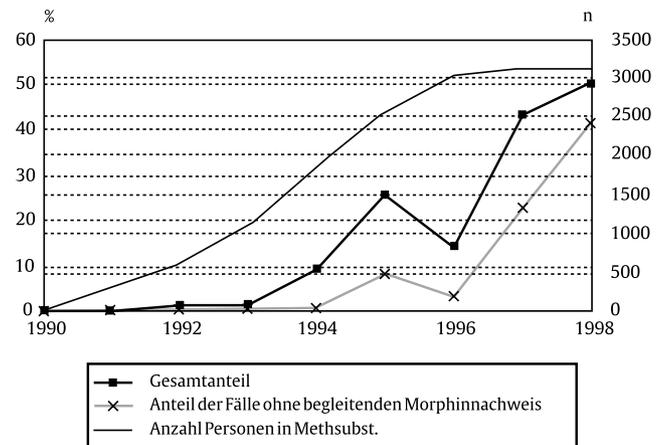


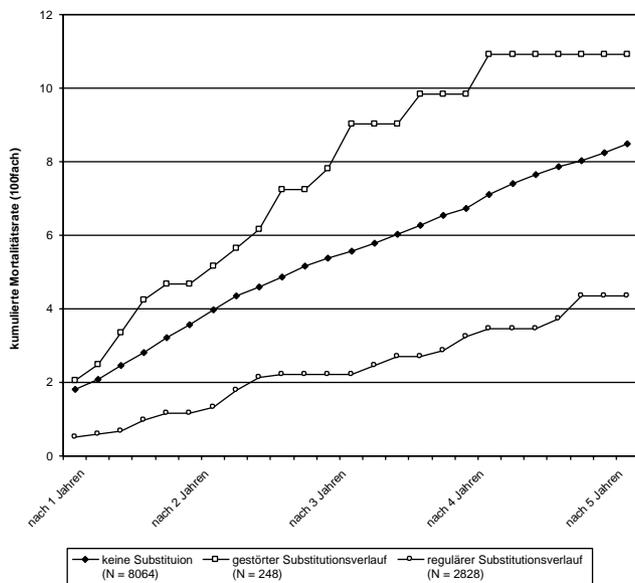
Abb. 3 Anteil an allen polizeilich registrierten Intoxikationen in %.

Der Stellenwert der Substanz muss im einzelfallbezogenen Mischintoxikationsspektrum jedoch differenziert betrachtet werden. Im Fall fehlender Substitutionsanamnese ist dies problematisch, da individuelle Toleranzen nur indirekt, etwa über Substanzkonzentrationen im Haar, erschließbar sind. Der Anteil der Methadonintoxikationen ohne begleitenden Nachweis von Heroin in relevanten Konzentrationen ist deutlich angestiegen. 1998 wurden sechs reine Methadonvergiftungen gesehen (fehlender Nachweis selbst von Spuren anderer Substanzen). Darüber hinaus spielte die Substanz im Mischintoxikationsspektrum in weiteren 28 Fällen eine führende Rolle hinsichtlich der Todesursächlichkeit.<sup>3</sup> In 5 weiteren Fällen fand sich Methadon bei fortgeschrittener Leichenliegezeit in verschiedenen Asservaten, ohne dass Blut untersucht werden konnte. Eindeutige Aussagen zur todesursachenbezogenen Wertigkeit waren trotz fehlendem Morphinachweis hier erschwert. In 2 Fällen schließlich handelte es sich um Mischintoxikationen von Methadon mit Dominanz eines Antidepressivums. Mischintoxikationen mit Heroin (Morphin >10 ng/ml Blut) fanden sich 1998 dagegen nur in 8 Fällen. Auch hier spielten die Morphinkonzentrationen gegenüber der Konzentration des Substitutionsmittels in Einzelfällen eine geringere Rolle.

**Mortalität von substituierten und nicht substituierten Opiatabhängigen**

Dieser Vergleich fällt eindeutig zugunsten der Substitution aus, selbst wenn unberücksichtigt bleibt, dass vor allem Anfang der 90er Jahre besonders risikobelastete Patienten be-

<sup>3</sup> 19 Fälle ohne jeglichen begleitenden Morphinachweis, 7 Fälle mit <15 ng Morphin/ml Blut oder Nachweis nur im Urin.



**Abb. 4** Sterblichkeit von substituierten und nicht substituierten Heroinabhängigen.

vorzugs zur Behandlung zugelassen wurden. Auch in der langfristigen Beobachtung ist das Mortalitätsrisiko von Opiatabhängigen, die *jemals* mit der Substitution begonnen haben, deutlich geringer als von nicht substituierten Heroinkonsumenten: Im Durchschnitt ist die Sterblichkeit der Substituierten um 45% geringer als die der Nicht-Substituierten. Das Mortalitätsrisiko beträgt bei den Nicht-Substituierten im Durchschnitt 1,77 pro Jahr und bei den Substituierten 0,97.<sup>4</sup>

Wird darüber hinaus der Therapieverlauf berücksichtigt, so zeigt sich, dass das Mortalitätsrisiko bei Substituierten mit gestörtem Therapieverlauf – Abbruch oder Unterbrechungen der Behandlung – mit 2,59 höher liegt als bei den Nicht-Substituierten mit 1,84.<sup>5</sup> Signifikant geringer ist dagegen die Sterblichkeit der Substituierten mit regulärem Verlauf: 0,77 (Abb. 4). Die Höhe des Reduktionseffekts hängt also vom Therapieverlauf ab. Verläuft die Therapie „regulär“, so liegt die Senkung des Mortalitätsrisikos gegenüber den Nicht-Substituierten im Zeitverlauf bei 50% bis 70%.

Wird dagegen die Therapie frühzeitig abgebrochen oder unterbrochen, so erhöht sich die Mortalität erheblich und übersteigt sogar die der Nicht-Substituierten um ca. 40%. Das deutet darauf hin, dass es sich um eine spezielle Gruppe mit hohem Mortalitätsrisiko handelt, die mit der Substitution nicht zurechtkommt und diese früh abbricht. In dieser Gruppe befinden sich relativ viele Patienten mit einer hohen Suizidalität, mit hohem Beikonsum harter Drogen und Affinität zur Drogenszene sowie Problemen, mit dem Substitutionsmittel zurechtkommen. Es liegt also eine Kumulation von Risiko-

faktoren vor. Möglicherweise sind sie in der falschen Therapie und eher eine Zielgruppe für die Vergabe von Heroin, um zumindest ihre Überlebenschance zu erhöhen.

### Therapieerfolge und Mortalitätsrisiko

Die Theorie der Substitution geht davon aus, dass bei vielen Heroinkonsumenten der Drogenfreiheit die gesundheitliche, psychische und soziale Rehabilitation vorausgeht. Je „normaler“ also die Lebensverhältnisse der ehemaligen Heroinkonsumenten werden, desto eher müsste sich ihr Mortalitätsrisiko „normalisieren“ und sich an das der gleichaltrigen Gesamtbevölkerung angleichen. Zumindest jedoch müsste ein besseres Rehabilitationsergebnis zu einer geringeren Mortalitätsrate führen.

Kommt es zu einem erfolgreichen Rehabilitationsprozess<sup>6</sup> (bei ca. 60% der Substituierten), so liegt die durchschnittliche jährliche Mortalitätsrate bei 0,60. Bleibt er aus, so beträgt sie 1,55, ist also zweieinhalbmal so hoch. Eine weitere Differenzierung der Bewertungsskala erreichter Rehabilitation – sehr gering, gering, hoch, sehr hoch – zeigt die Tendenz noch deutlicher an. Die entsprechenden Werte für die durchschnittliche jährliche Mortalität lauten: sehr gering: 2,18; gering: 1,40; hoch: 0,65; sehr hoch: 0,43.

Eine wesentliche Ursache für die spätere Mortalität während oder nach der Substitution liegt in der vorbestehenden Suizidalität, die die Substituierten „mitbringen“ und die während der Therapie nicht überwunden werden konnte. Ein Sechstel der Substituierten hat bereits während der Jugendzeit vor Beginn des Drogenkonsums Suizidversuche unternommen, ein Drittel versuchte dies im Verlauf der Drogenkarriere. Insgesamt gab es bei über zwei Fünftel vor Beginn der Substitution solche Hinweise auf eine hohe Selbstmordneigung. Über drei Viertel, die auch nach Substitutionsbeginn einen Suizidversuch unternahmten, hatten dies auch vorher getan (77%). Allerdings haben über 81%, die vor Beginn der Substitution einen Suizid versucht hatten, nachher keinen erneuten Versuch unternommen. Insofern gelingt es der Substitutionstherapie, suizidale Vorbelastungen erheblich zu mindern, trotzdem bleiben sie ein wichtiger Prädiktor für das Mortalitätsrisiko auch nach Therapiebeginn.

Die Gruppe ohne solche Belastungen hat eine sehr geringe Mortalitätsrate. Sie liegt bei 0,14 und nähert sich damit derjenigen der übrigen gleichaltrigen Bevölkerung an. Gibt es manifeste Anzeichen einer hohen Suizidalität aus der Vorgeschichte vor Beginn der Substitution, so schnell die Mortalitätsrate auf 1,65. Diese Rate ist zwar immer noch deutlich geringer als die der Unbehandelten vor Ausweitung der Substitution, aber sie ist hoch.

Als kurzes *Resümee* kann festgehalten werden, dass die starke Ausweitung der Substitution wesentlich zur Senkung der Zahl von Drogentoten beigetragen hat und das Mortalitätsrisiko der Behandelten erheblich senkt. Trotzdem gibt es eine Gruppe von Substituierten, die mit dieser Therapie nicht zurechtkommt. Sie wird abgebrochen oder durch einen hohen

<sup>4</sup> Die Mortalitätsrate oder das Mortalitätsrisiko wird hier als Sterbewahrscheinlichkeit berechnet und der 100fache Wert angegeben.

<sup>5</sup> Allerdings sind diese Unterschiede statistisch nicht signifikant. Die entsprechende Fallzahl ist klein. Die Gruppe der Substituierten mit gestörtem Substitutionsverlauf umfasst diejenigen, von denen bekannt wurde, dass sie die Therapie abgebrochen haben oder aus disziplinarischen Gründen entlassen worden waren oder dass sie zu einem (nicht tödlichen) Drogennotfall nach Therapiebeginn geworden sind.

<sup>6</sup> Das erreichte Niveau der Rehabilitation wird anhand von sieben Kriterien gemessen: gesundheitlicher Zustand, psychische Verfassung, Umfang des Beikonsums, Wohnsituation, berufliche Rehabilitation, finanzielle Situation und soziales Umfeld.

Beikonsum belastet. Das Mortalitätsrisiko dieser Substituierten ist nach wie vor sehr hoch. Sie bilden möglicherweise eine der Zielgruppen für Heroinvergabeprogramme.

### Methadon als Todesursache

Die Nachrichten, dass bei den polizeilich registrierten Drogentoten zunehmend Methadon nachgewiesen wird, haben alarmiert. Im Jahr 1995 traf dies auf 22 Tote zu, 1996 auf 18, 1997 auf 33 und 1998 auf 45. Wie passt dies mit den oben dargelegten positiven Effekten einer Substitutionsbehandlung auf die sinkende Mortalität zusammen? Hierzu bedarf es einer differenzierten Analyse.

#### Substituierte und Methadonnachweis

Wenn ein Patient in regulärer Behandlung einen Suizid begeht, so kann erwartet werden, dass Methadon bei ihm nachgewiesen wird, ohne dass dieses Mittel die zugrunde liegende Todesursache gewesen sein muss. Angesichts der hohen Suizidgefährdung, die viele Opiatabhängige in die Therapie „mitbringen“ und die bei zahlreichen Substituierten auch weiterhin besteht, sind derartige Konstellationen zu erwarten. Möglich ist auch, dass ein Substitutionspatient Methadon als Mittel seines Suizides einsetzt oder die Wirkungen seines Beikonsums im Zusammenwirken mit dem Substitutionsmittel falsch einschätzt und dadurch zu Tode kommt. In diesen Fällen nimmt das Methadon in beabsichtigter oder unbeabsichtigter Weise eine dominante Rolle in der Todesursache ein. Auch hier ist es angesichts der Beikonsumproblematik von Substituierten zu erwarten, dass es solche Todesfälle gibt. Erreignet sich der Tod nach Beendigung der Therapie, so ist kein Methadonnachweis zu erwarten.

Über die Gruppe der Opiatabhängigen, die *jemals* im Rahmen des sog. Hamburger Vertrages von 1990 bis 1996 zur Substitution zugelassen worden sind, besteht ein relativ vollständiger Überblick. Im Zeitraum von 1995 bis 1998 spielt das Substitutionsmittel im Jahresdurchschnitt bei ca. 4 Substituierten eine dominante Rolle als Todesursache, bei ca. 6 hatte das Methadon keinen dominanten Anteil und bei ca. 7 war kein Methadon nachzuweisen.<sup>7</sup> Letztere hatten die Substitution offenbar unter- oder abgebrochen. Insgesamt lässt sich bei diesen Gruppen keine systematische Tendenz der Zu- oder Abnahme erkennen (siehe Tab. 1). Soweit sich also die Opiatabhängigen zumindest zeitweise in der Substitution befunden hatten, gibt es diese alarmierenden Hinweise eines rasanten Anstiegs nicht. Es zeigt sich, konform zu den obigen Analysen, dass vor allem der Abbruch einer Substitutionsbehandlung einerseits und eine fortbestehende Suizidalität andererseits Risikofaktoren darstellen.

#### Nicht-Substituierte und Methadonnachweis

Bis 1996 wurde in der Regel die Zulassung zur Substitution über die Sachverständigenkommission der Ärztekammer er-

teilt. Nach der Kündigung des Hamburger Vertrages durch die Krankenkassen erschwerte sich der Zugang zur Substitution durch die Zulassungskommission der Kassenärztlichen Vereinigung. Man verwies die Ärzte auf die Möglichkeiten der NUB-Richtlinien, evtl. im Sinne der Indikationskriterien 2.2.1 bis 2.2.6 übergangsweise zu substituieren oder Privatrezepte auszustellen. Ferner ist es auch möglich, ohne dass hierfür valide Daten vorliegen, dass Opiatabhängige die Möglichkeiten des Schwarzmarktes nutzten und sich eigenverantwortlich substituieren. Es kann daher nur schwer abgeschätzt werden, wie viele Substituierte nach 1996 neu zur Substitution hinzugestoßen sind bzw. nur zeitweise behandelt wurden.

Da jedoch für die Jahre 1995 und 1996 eine relativ vollständige Informationsbasis vorliegt, ist der Vergleich mit den beiden Folgejahren von Interesse (siehe Tab. 2). Bemerkenswert ist zunächst, dass die Zahl der Drogentoten mit positivem Methadonnachweis, wenn dieses Mittel *nicht dominant* für die Todesursache ist, im Sinne einer Zeitreihe relativ konstant ist. Stark anwachsend ist jedoch die Zahl der Drogentoten, bei denen das Substitutionsmittel *dominant* für das Todesgeschehen war. In den Jahren 1995 und 1996 waren dies jeweils vier Drogentote – also auf dem gleichen Niveau wie bei Substituierten. In den beiden Folgejahren stieg die Zahl zuerst auf 10 und dann auf 25 Tote. Zugleich sank jedoch die Zahl der Drogentoten infolge von Intoxikation ohne Methadonnachweis von vorher 70 bzw. 66 Toten auf 39 bzw. 42 Tote. In der Bilanz hat sich damit die sinkende Tendenz der Gesamtzahl der Drogentoten dennoch fortgesetzt.

### Bewertung

Die positive Auswirkung des Therapieangebotes Methadonsubstitution auf die Mortalität scheint mit den vorliegenden Analysen in Übereinstimmung mit internationalen Erfahrungen [4,5,6,7,8] auch für Hamburg dokumentiert. Dies stellt somit eine Erklärung für den tendenziellen Rückgang der Drogentodesfallzahlen dar. Allerdings ist insgesamt die niedrige Inanspruchnahmerate therapeutischer Optionen – hier bez. der Entzugs- und Substitutionsbehandlung – bei späteren Drogentodesfällen überraschend und alarmierend. Sie hängt nicht nur – im Umkehrschluss – mit der präventiven Wirkung der untersuchten Therapieformen zusammen, sondern sie dokumentiert auch die schwer Erreichbaren (teils Schwerstabhängige). Selbst Personen, die an Drogenfolgeerkrankungen verstorben sind, waren nur zu einem Anteil von unter 20% in Substitutionstherapie. Zu berücksichtigen ist aber auch, dass in die vorliegende Studie nicht eingegangene niederschwellige Maßnahmen, wie die Gesundheitsräume, mortalitätssenkende Auswirkungen haben können. Immerhin werden hier jährlich – auch angesichts einer Safer-Use-Beratung – 50–100 Reanimationen durchgeführt; diese Intoxikationen wären an anderer Stelle evtl. tödlich verlaufen, da nur Fälle erfasst wurden, bei denen ein Atem- oder Herzstillstand vorlag [9].

Vor dem Hintergrund der günstigen Effektivitätsmessung der Methadonsubstitution ist allerdings noch die auf den ersten Blick scheinbar gegenläufige Entwicklung zunehmender methadonassoziierter Todesfälle zu interpretieren. Folgende Hypothesen sind zu diskutieren:

- Unverantwortliches oder inkompetentes Handeln von Ärzten ließe die Substitutionsbehandlung „verwahrlosen“ und

<sup>7</sup> Anmerkung zu Tab. 1 und 2: Der Abgleich der Todesfälle mit Daten zur Substitutionsvorgeschichte erfolgte Anfang 1999 und bezieht toxikologische Ergebnisse bis zum 31.12.1998 ein. In der Folge wurden nach Abschluss sämtlicher chem.-tox. Untersuchungen für 1998 4 weitere polizeilich registrierte Todesfälle mit Methadoneinwirkung gefunden.

Jahr	Stellenwert von Methadon bei Intoxikation			Summe
	keiner	nicht dominant	dominant	
1995	5	6	4	15
1996	10	5	2	17
1997	6	6	5	17
1998	6	7	6	19
Summe	27	24	17	68

**Tab. 1** Methadonnachweis bei *jemals* Substituierten zum Todeszeitpunkt (Bezugszeitraum 1990–1996; Anzahl N)

Jahr	Stellenwert von Methadon bei Intoxikation			Summe
	keiner	nicht dominant	dominant	
1995	70	8	4	82
1996	66	7	4	77
1997	39	13	10	62
1998	42	7	25	74
Summe	217	35	43	295

**Tab. 2** Methadonnachweis bei Nicht-Substituierten zum Todeszeitpunkt (Bezugszeitraum 1990–1996; Anzahl n)

provoziere dadurch einen Anstieg des Mortalitätsrisikos ihrer Patienten.

In den Jahren bis 1996 lagen die Substitutionszahlen in Hamburg bereits auf ihrem höchsten Niveau, die Ärzteschaft blickte auf einen sechsjährigen Erfahrungszeitraum zurück, und die Dichte substituierender Ärzte war größer als an allen anderen Orten in Deutschland. Insofern waren die Hamburger Ärzte bundesweit mit einer vergleichsweise großen Erfahrung ausgestattet; zu einer auffälligen Häufung von Drogentoten mit Methadonnachweis kam es *damals* aber noch nicht. Es gibt keine für uns erkennbaren Entwicklungen bei der Ärzteschaft, die in den Jahren 1997 und 1998 einen systematischen Wandel zu einer riskanteren Behandlungsstrategie oder in der Zunahme von fahrlässiger Handlungsweise andeuten.

Es ist jedoch spekulativ, ob es eine wachsende Tendenz gibt, vermehrt Patienten niedrigschwellig in eine Substitutionsbehandlung zu bringen und darin zu halten, auch wenn die Voraussetzungen dazu fraglich sind. Dies könnte die Zahl der Toten mit Methadonnachweis erhöht und zugleich die Zahl der Herointoten verringert haben. Es würde aber auch bedeuten, dass die Zahl der Todesfälle während der ärztlichen Behandlung zunähme. In diesem Fall wären qualitätssichernde Maßnahmen zur Sicherung der Erfolge der Substitution eben auch bei diesen schwierigen Patienten angezeigt.

- Durch zu geringe Kontrolle und Beachtung des Beikonsums habe sich bei Substituierten das Mortalitätsrisiko erhöht.

Die sehr gründlichen Untersuchungen über den Verlauf und die Wirkungen der Substitution haben gezeigt, dass das Problem des Beikonsums seit Beginn der Substitution besteht. Es ist eine sehr ernst zu nehmende Begleiterscheinung, die im Rahmen des therapeutischen Prozesses ständig bearbeitet werden muss und nicht unmittelbar zum Behandlungsabbruch führen soll. Die Untersuchungen zeigen nicht, dass der Beikonsum in jüngster Zeit größer geworden wäre und jetzt als Ursache für den alarmierenden Anstieg von tödlichen Mischintoxikationen mit Methadonbeteiligung angesehen

werden kann. Zumindest ist er bei denjenigen nicht zu konstatieren, die in den Jahren 1990 bis 1996 mit der Substitution begonnen hatten (siehe Tab. 1).

- Ein expandierender Schwarzmarkt erleichtere den leichtfertigen Umgang mit Methadon.

Dies erscheint zunächst plausibel, doch sei daran erinnert, dass es in Hamburg bei in den Jahren 1994 bis 1996 vollständig ausgebauter Substitution mit über 3000 Patienten bereits eine Verfügbarkeit von Substitutionsmitteln auf dem Schwarzmarkt gegeben haben muss, ohne dass es zu der erwähnten Steigerung der methadonassoziierten Mortalität gekommen ist – weder bei den Substituierten noch bei den Nicht-Substituierten. Allerdings sieht die BtMVV seit 1997 die Möglichkeit zur Mitgabe von Take-Home-Dosen bis zu 7 Tagen vor – ein illegaler Markt könnte so erleichtert worden sein.

Unter diesem Gesichtspunkt müssen die beiden gegenläufigen Entwicklungen – Abnahme von Drogentoten mit dem „klassischen“ Intoxikationsmuster ohne Methadon einerseits und Zunahme von Drogentoten mit Methadonnachweis – zusammen interpretiert werden. Hinter dieser doppelten Tendenz kann vermutet werden, dass es bei den Opiatabhängigen eine deutliche Tendenz zur Akzeptanz des Substitutionsmittels gibt – sei es im Sinne einer Selbstmedikation über den illegalen Markt oder als Überbrückungssubstitution mit ärztlicher Hilfe. Im ersteren Falle kann nur von einer geringen Selbstkontrolle und Selbsterfahrung mit dem Mittel ausgegangen werden, im zweiten Falle sind die Kontrollmöglichkeiten und die Kontinuität der Betreuung seitens der Ärzte nicht so groß, wie es wünschbar wäre. Diese Not-Substitutionen unterhalb einer regulären und langfristig angelegten Substitutionsbehandlung mindern offensichtlich das Risiko einer Heroinintoxikation, erhöhen aber das Risiko einer Mischintoxikation unter Beteiligung von Methadon.

Es kann daraus abgeleitet werden, dass die ärztlich kontrollierte und langfristig orientierte Substitutionsbehandlung einschließlich der damit verbundenen Möglichkeit psychosozialer Betreuung auszuweiten ist; hierzu wären die nach vor wie

seitens der Kostenträger praktizierten Zugangsbarrieren zu lockern, damit es gerade nicht zu den Formen „grauer“ Substitution kommt. Diese ist ein Zeichen dafür, dass die Nachfrage größer ist als das Angebot. Andererseits mag es im Falle der Ausweitung als Risiko angesehen werden, dass auf diesem Wege auch die Minderheit potenziell problematischer Patienten mit geringer Complicance und fortbestehendem polyvalenten Missbrauch bzw. Abhängigkeit (Alkohol, Benzodiazepine) in eine Behandlung geführt oder in einer solchen gehalten wird, obwohl speziell für diese Gruppe eine lebenserhaltende Wirkung der Methadonvergabe mit psychosozialer Begleitung bislang nicht nachgewiesen ist. Es stellt sich von daher die Frage, ob diese Abhängigen durch neue Therapieformen, wie eine Heroinverschreibung, angesprochen werden könnten.

## Literatur

- <sup>1</sup> Bundeskriminalamt. Rauschgiftjahresbericht 1998. Bundesrepublik Deutschland. 1998
- <sup>2</sup> Caplehorn JRM, Drummer OH. Mortality associated with New South Wales methadone programs in 1994: lives lost and saved. *Med J Austr* 1999; 170: 104–109.
- <sup>3</sup> Davoli M, Perucci CA, Forastiere F, Doyle P, Rapiti E, Zaccarelli M. Risk factors for overdose mortality a case control study within a cohort of intravenous drug users. *Int J Epidemiol* 1993; 22: 273–7
- <sup>4</sup> Dworksy N. 5 Jahre Erfahrungen mit Gesundheitsräumen. In: Krausz M, Raschke P (Hrsg). *Drogen in der Metropole*, Freiburg: Lambertus Verlag, 1999: 205–216
- <sup>5</sup> Fugelstad A, Rajs J, Bottiger M, de Verdier G. Mortality among HIV-infected intravenous drug-addicts in Stockholm in relation to methadone treatment. *Addiction* 90, 1995: 711–716
- <sup>6</sup> Grönbladh L, Öhlund LS, Gunne LM. Mortality in heroin addiction: impact of methadone treatment. *Acta Psychiatr Scand* 1990; 82: 223–227
- <sup>7</sup> Heinemann A, Ribbat J, Püschel K, Iwersen S, Schmoldt A. Rauschgifttodesfälle mit Methadonbeteiligung (Hamburg 1990–1996). *Rechtsmedizin* 1998; 8: 55–60
- <sup>8</sup> Heinemann A, Iwersen-Bergmann S, Schmoldt A, Püschel K. Epidemiologische und toxikologische Aspekte der Drogenmortalität in Hamburg 1990 bis 1998. In: Krausz M, Raschke, P (Hrsg). *Drogen in der Metropole*, Freiburg: Lambertus Verlag, 1999
- <sup>9</sup> Iwersen-Bergmann S, Schmoldt A, Püschel K, Schulz M. Vergiftungs- und Todesfälle durch Substitutionsmittel im Umfeld von substituierten Drogenabhängigen. *Rechtsmedizin*, 1999, im Druck
- <sup>10</sup> Raschke P, Püschel K, Heinemann A. Drogenhilfe und Drogentod bei Heroinabhängigen in Hamburg von 1990 bis 1996 (Forschungsbericht). Hamburg: Behörde für Wissenschaft und Forschung, 1999
- <sup>11</sup> Raschke P, Püschel K, Heinemann A, Chorzelski G. Substitution und Drogentod. In: Krausz M, Raschke, P (Hrsg). *Drogen in der Metropole*, Freiburg: Lambertus Verlag, 1999
- <sup>12</sup> Schmoldt A, Iwersen-Bergmann S, Stein S, Franzelius C, Heinemann A, Schulz M. Methadon-Todesfälle und -intoxikationen im Umfeld der Substituierten und bei Drogenkonsumenten. *Hamburger Ärzteblatt* 1999; 3/99: 111–112
- <sup>13</sup> Vaillant GE. 20-year follow up of New York narcotic addicts. *Arch Gen Psych* 1973; 29: 237–41

Prof. Dr. Peter Raschke

Universität Hamburg  
 Fachbereich 05  
 Allende Platz 1  
 20146 Hamburg