

Missbrauch von Substitutionsmitteln in der substitutionsgestützten Therapie der Opiatabhängigkeit

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
Bonn

Lara Vera Maria Heister

aus Neuss

2019

Anfertigung mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

1. Gutachter: Prof. Dr. med. Klaus Weckbecker
2. Gutachter: Prof. Dr. med. Ivar von Kügelgen

Tag der Mündlichen Prüfung: 28.06.2019

Aus dem Institut für Hausarztmedizin der Universität Bonn
Ehemaliger Direktor: Prof. Dr. med. Klaus Weckbecker

Für
Belinda und Jeremy!
Voller Stolz und in Liebe,

Mama

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	7
1. Einleitung	9
1.1 Opiat-/Opioidabhängigkeit	10
1.2 Die substitutionsgestützte Therapie der Opiatabhängigkeit	11
1.3 Missbrauch von Substitutionsmitteln	14
1.4 Beikonsum unter Substitutionstherapie	17
1.5 Fragestellung	18
2. Material und Methoden	19
2.1 Der Fragebogen	19
2.2 Verteilung und Auswertung der Fragebögen	20
2.3 Ausschluss von und Modifikationen an den Patientenauskünften	21
3. Ergebnisse	23
3.1 Soziodemographische Daten	24
3.2 Substanzkonsum	26
3.3 Gründe für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel	33
3.4 Beschaffungsart/Herkunft nicht verschriebener Substitutionsmittel	34
3.5 Schwarzmarktpreise nicht verschriebener Substitutionsmittel	35
3.6 Gruppenvergleiche zwischen hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten	36
4. Diskussion	44
4.1 Repräsentativität der Studienergebnisse	44
4.2 Missbrauch von Substitutionsmitteln	45
4.3 Möglichkeiten zur Reduktion des Missbrauchs von Substitutionsmitteln	49
4.4 Beikonsum	52
4.5 Möglichkeiten zur Reduktion des Beikonsums	54
4.6 Niedrigerer Heroin- und Substitutionsmittelbeikonsum bei hausärztlich betreuten Substitutionspatienten 24 Stunden vor der Patientenbefragung	56
4.7 Stärken und Schwächen der Studie	58

5.	Zusammenfassung	60
6.	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	62
7.	Anhang	64
8.	Literaturverzeichnis	66
9.	Publikation	70
10.	Danksagung	71

Hinweis: Zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit wird im folgenden Text überwiegend auf eine geschlechtsneutrale Formulierung verzichtet, was nicht als fehlende Anerkennung und Respektierung der Gleichstellung beider Geschlechter aufzufassen ist!

Abkürzungsverzeichnis

BÄK	<u>B</u> undes <u>ä</u> rzt <u>e</u> k <u>a</u> m <u>m</u> er
BfArM	<u>B</u> undes <u>i</u> nstitut für <u>A</u> rzneimittel und <u>M</u> edizinprodukte
BKA	<u>B</u> undes <u>k</u> riminal <u>a</u> mt
BtMVV	<u>B</u> et <u>ä</u> ubungsmitt <u>e</u> l <u>v</u> erschreibung <u>v</u> erordnung
DBDD	<u>D</u> eutsche <u>B</u> eobachtungsstelle für <u>D</u> rogen und <u>D</u> rogensucht
df	Freiheitsgrade; (engl.: <u>d</u> egrees of <u>f</u> reedom)
EBDD	<u>E</u> uropäische <u>B</u> eobachtungsstelle für <u>D</u> rogen und <u>D</u> rogensucht
HBV	<u>H</u> epatitis- <u>B</u> - <u>V</u> irus
HCV	<u>H</u> epatitis- <u>C</u> - <u>V</u> irus
HIV	<u>h</u> umanes <u>I</u> mmundefizienz- <u>V</u> irus
ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in der aktuellen 10. Auflage; (engl.: <u>I</u> nternational Statistical <u>C</u> lassification of <u>D</u> iseases and related Health Problems)
i. v.	<u>i</u> ntraven <u>ö</u> s
n	Anzahl an Patienten mit Ausprägung eines Merkmals im Text oder in Tabellen
n. s.	<u>n</u> icht <u>s</u> ignifikant
PREMOS	<u>P</u> RE <u>d</u> ictors, <u>M</u> oderators and <u>O</u> utcome of <u>S</u> ubstitution Treatment
PSB	<u>P</u> sychosoziale <u>B</u> etreuung
SD	Standardabweichung; (engl.: <u>s</u> tandard <u>d</u> eviation)

SPSS	SPSS hat in der vorliegenden Arbeit als Statistik- und Analyse-Software gedient; (engl.: <u>S</u> tatistical <u>P</u> ackage for the <u>S</u> ocial <u>S</u> ciences)
t -Test	(hier: Zweistichproben-t-Test) Stellt die Mittelwerte metrischer Variablen zweier unabhängiger Stichproben im Vergleich dar.
UNODC	Büro der Vereinten Nationen für Drogen- und Verbrechensbekämpfung; (engl.: <u>U</u> nited <u>N</u> ations <u>O</u> ffice on <u>D</u> rugs and <u>C</u> rime)
vs.	versus
χ^2 - Test	Chi-Quadrat-Test
ZIS Hamburg	<u>Z</u> entrum für <u>I</u> nterdisziplinäre <u>S</u> uchtforschung der Universität Hamburg

1. Einleitung

In Deutschland konsumieren etwa 200.000 Personen regelmäßig intravenös illegale Substanzen. Die Mehrheit dieser Abhängigen injiziert Heroin und leidet an einer Opiatabhängigkeit (Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, 2011). Goldstandard der Therapie der Opiatabhängigkeit ist die substituionsgestützte Therapie. Hierbei werden opioidhaltige Substitutionsmittel unter ärztlicher Kontrolle verabreicht. Alle Substitutionsmittel fallen in Deutschland unter die Betäubungsmittelverschreibungsverordnung (BtMVV). Dieses Gesetz verweist auf die dazugehörige Richtlinie der Bundesärztekammer (BÄK). Sowohl die BtMVV als auch die Richtlinie enthalten zahlreiche Vorschriften, die den Missbrauch des Substitutionsmittels vermindern sollen, wie zum Beispiel die tägliche Vergabe unter Sicht oder die maximale Mitgabeverordnung für sieben Tage. Der Missbrauch des therapeutisch verabreichten Medikaments und die damit in Deutschland verbundenen Auflagen beeinflussen die Durchführbarkeit und Verfügbarkeit dieser Therapieform.

International werden Drogentodesfälle immer häufiger mit dem Konsum von Substitutionsmitteln in Verbindung gebracht. Auch in Deutschland ist – wie auch in anderen europäischen Ländern – im Jahr 2015 die Anzahl der mit dem Konsum von Methadon und Buprenorphin in Verbindung stehenden Drogentodesfälle angestiegen (Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016; DBDD – Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2016). Opiat- bzw. Opioidkonsumenten starben mehrheitlich durch den zeitgleichen Einfluss von Opiaten/Opioiden und weiteren psychotropen Substanzen (DBDD, 2016).

Zahlreiche Studien zeigen, dass Opiatabhängige in Substitutionstherapie die verordneten Substitutionsmittel missbrauchen. Sie applizieren die zu therapeutischen Zwecken verschriebenen Substitutionsmittel nicht bestimmungsgemäß. So werden oral einzunehmende Substitutionsmittel missbräuchlich intravenös gespritzt oder die Patienten in Substitutionstherapie geben die Substitutionsmittel an andere Personen weiter. Beide Formen des Missbrauchs wurden in zahlreichen Studien belegt (Alho et al., 2007; Davids und Gastpar, 2004; Johanson et al., 2012; Yokell et al., 2011). Diese international erhobenen Daten lassen sich nicht ohne Weiteres auf Deutschland übertragen, da die Rahmenbedingungen

und gesetzlichen Vorgaben der Substitutionstherapie von Land zu Land extrem unterschiedlich sind.

Für Deutschland wurde der Missbrauch von Substitutionsmitteln bislang lediglich in der offenen Drogenszene und in szenenahen Versorgungseinrichtungen Drogenabhängiger, wie zum Beispiel Drogenkonsumräumen, untersucht (Leicht, 2005; ZIS - Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg, 2009).

Die vorliegende, deutschlandweite Querschnittstudie quantifiziert erstmals den Missbrauch von Substitutionsmitteln und den Beikonsum psychotroper Substanzen bei ambulant betreuten Substitutionspatienten mittels einer fragebogengestützten, anonymen Selbstauskunft.

1.1 Opiat-/Opioidabhängigkeit

Die beiden Begriffe „Opiate“ und „Opiode“ werden in der Literatur weder einheitlich verwendet noch einheitlich definiert. Der neuere Begriff „Opiode“ umfasst synthetisch hergestellte Substanzen, die an Opiat-/Opioid-Rezeptoren binden und den Opiaten in ihrer Wirkung ähnlich sind. Zu den Opioiden zählen z. B. die Substitutionssubstanzen Methadon und Buprenorphin sowie opioidhaltige Schmerzmittel wie Fentanyl, Tilidin etc. Als Opiate sind die Substanzen definiert, die im Milchsaft des Schlafmohns (Rhopium) enthalten sind (Opiumalkaloide), wovon Morphin und Codein medizinisch von Bedeutung sind. Andere Substanzen lassen sich nicht eindeutig zuordnen: So wird beispielsweise Heroin, ein Derivat des Morphins, als Opiat (wie überwiegend in der medizinischen Literatur) bezeichnet, dann aber auch wieder als halbsynthetisch hergestelltes Opioid.

Weltweit liegt die geschätzte Anzahl an Konsumenten von Opiaten oder verschreibungspflichtigen Opioiden bei 33 Millionen (UNODC – United Nations Office on Drugs and Crime, 2016). Für Deutschland wird die Zahl riskanter Konsumenten von Heroin zwischen 56.000 und 174.000 Personen geschätzt (DBDD, 2016). Riskanter Konsum ist bei letztgenannter Schätzung als intravenöser oder lang andauernder regelmäßiger Konsum definiert. Dabei ist, im Gegensatz zu anderen Ländern, Heroin in Deutschland nach wie vor

das am häufigsten konsumierte illegale Opiat/Opioid und die Heroinabhängigkeit der häufigste Grund für die Einleitung einer Substitutionstherapie. Von der geschätzten Anzahl an weltweit 207.400 Drogentodesfällen werden ein Drittel bis die Hälfte einer Überdosierung von Drogen zugeschrieben. Dabei stellen Opiate/Opioide weltweit die vorrangig verantwortliche Substanzgruppe für Drogentodesfälle dar (UNODC, 2016). In Europa liegt die Mortalität unter Opiat-/Opioidkonsumenten fünf bis zehn Mal höher als in der Allgemeinbevölkerung und die im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr gestiegene geschätzte Anzahl an Drogentodesfällen beläuft sich auf 6800 Personen. In Europa werden 82 % der Drogentodesfälle dem Konsum von Opiaten/Opioiden zugeschrieben (Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016).

In Deutschland stieg die Anzahl der Drogentodesfälle laut Bundeskriminalamt im Jahr 2015 das dritte Jahr in Folge, nachdem in den 6 Jahren zuvor die Zahl der Drogentodesfälle gefallen war (1226 Drogentodesfälle in 2015, 1032 in 2014, 1002 in 2013) (DBDD, 2016). Im Jahr 2015 stellte die Überdosierung von Heroin/Morphin – inklusive der Vergiftung durch Heroin/Morphin in Verbindung mit anderen Substanzen – mit 554 Fällen die häufigste Todesursache dar (45 %). 17 % der Todesfälle (208 Todesfälle) standen in Verbindung mit Substitutionsmitteln. Todesfälle durch Monointoxikationen mit Methadon und Polyintoxikationen durch Methadon in Verbindung mit anderen Drogen waren dabei etwa 10 x häufiger als Todesfälle durch Mono- und Polyintoxikationen durch bzw. in Verbindung mit Buprenorphin (178 Todesfälle (14,5 %) versus 18 Todesfälle (1,4 %)) (DBDD, 2016).

1.2 Die substitutionsgestützte Therapie der Opiatabhängigkeit

Die substitutionsgestützte Therapie der Opiatabhängigkeit – kurz auch „Substitutionstherapie“ – wurde in Deutschland im Jahr 1988 eingeführt und ist Behandlungsstandard (Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016; Busch et al., 2007). Die Therapie zeichnet sich durch die ärztliche Verschreibung eines langwirksamen oral anzuwendenden opioidhaltigen Substitutionsmittels aus. Die ambulante Substitutionstherapie wird in Deutschland von Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen durchgeführt, die aber alle über eine von den Landesärztekammern anerkannte suchtmmedizinische Weiterbildung verfügen. Zusätzlich ist im Rahmen der sogenannten „Konsiliarregelung“ die Behandlung von

bis zu 3 Substitutionspatienten unter der Voraussetzung möglich, dass ein suchtmedizinisch Zusatzqualifizierter Arzt die Therapie als „Konsiliarier“ begleitet (BÄK – Bundesärztekammer, 2010; Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1998).

Neben der Verschreibung des Substitutionsmittels durch den substituierenden Arzt gehört die Teilnahme der Substitutionspatienten an einer Psychosozialen Betreuung (abgekürzt: PSB) zum Therapiekonzept. Bei Bedarf koordiniert der substituierende Arzt außerdem die Behandlung etwaiger weiterer somatischer, psychischer und psychiatrischer Erkrankungen durch entsprechende Fachärzte.

In der Substitutionstherapie sind neben Hausarztpraxen unterschiedliche Facharztpraxen, sogenannte Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin und an Krankenhäuser oder Gesundheitsämter angegliederte Suchtambulanzen tätig. Dadurch stehen Substitutionspatienten in Regionen mit einem größeren Angebot an substituierenden Einrichtungen unterschiedliche Therapie-Settings zur Auswahl. Während Facharzt- und Hausarztpraxen neben ihren regulären Patienten Substitutionspatienten betreuen, behandeln Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin oder Suchtambulanzen ausschließlich Suchtpatienten.

Im Juli 2015 standen in Deutschland ca. 77.200 Patienten aufgrund ihrer Opiat- oder Opioidabhängigkeit in Substitutionsbehandlung. Etwa 15 % der substituierenden Ärzte behandelten dabei die Hälfte aller gemeldeten Substitutionspatienten. 79 % der substituierenden Ärzte betreuten jedoch je weniger als 50 Substitutionspatienten (BfArM – Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2016).

Als „Substitutionsmittel“ werden in der vorliegenden Arbeit ausschließlich die oral bzw. sublingual einzunehmenden opioidhaltigen Arzneistoffe Methadon, Levomethadon (Wirkstoff in L-Polamidon®) und Buprenorphin (Wirkstoff in Subutex® und Suboxone®) bezeichnet. Laut § 5 der BtMVV waren im Untersuchungszeitraum in begründeten Ausnahmefällen außerdem noch Codein oder Dihydrocodein (beide oral anzuwenden), sowie seit 2009 unter speziellen Voraussetzungen Diamorphin (intravenös anzuwenden) zur Substitution verschreibungsfähig (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1998).

Die Substitutionsmittel zeichnen sich durch unterschiedliche pharmakologische Eigenschaften aus. Der für die Wirkung verantwortliche Bestandteil in Methadon und L-Polamidon® ist das linksdrehende Levomethadon, welches in Methadon im Verhältnis 1 : 1 mit dem rechtsdrehenden Dextromethadon vorliegt. Beide Arzneistoffe sind synthetisch hergestellt. Levomethadon ist ein lang wirksamer μ - und κ -Opiatrezeptoragonist, ein sogenannter Vollagonist. Es eignet sich aufgrund der hohen oralen Bioverfügbarkeit von bis zu 80 % zur oralen Therapie. Als Substanz mit einem morphinähnlichen Wirkungsspektrum reduziert es bei Opiatabhängigen das sogenannte Craving (Verlangen nach Heroin) und die narkotische Wirkung von zeitgleich eingenommenem Heroin. Zu den wichtigsten unerwünschten Wirkungen zählen die psychische und physische Abhängigkeit, sodass bei fehlender Einnahme ein Entzugssyndrom auftreten kann, sowie die atemdepressive Wirkung, welche bei Überdosierung und insbesondere bei kombinierter Einnahme von Methadon und anderen psychotropen Substanzen mit tödlichen Folgen einhergehen kann.

Buprenorphin ist ein semisynthetischer partieller μ -Opiatrezeptoragonist und κ -Opiatrezeptorantagonist mit hoher Affinität zum μ -Opiatrezeptor. Bei geringer oraler Bioverfügbarkeit ist eine sublinguale Verabreichung erforderlich. Buprenorphin zeichnet sich im Vergleich zu Methadon aufgrund der antagonistischen Wirkung am κ -Opiatrezeptor und eines Ceiling-Effektes in der Dosis-Wirkungsbeziehung durch eine höhere Sicherheit bezüglich des Auftretens atemdepressorischer und anderer unerwünschter Wirkungen aus. Auch das Abhängigkeitspotenzial sowie das bei fehlender Einnahme potentiell auftretende Entzugssyndrom sind geringer ausgeprägt als bei regelmäßiger Einnahme von Methadon. Dem Antagonismus am κ -Opiatrezeptor werden außerdem antidepressorische und antriebssteigernde Effekte zugeschrieben (Bundesministerium für Gesundheit, 2011; Busch et al., 2007).

Aufgrund des hohen Gefahrenpotenzials der zu den Betäubungsmitteln zählenden Substitutionsmittel wird in einer Richtlinie der BÄK festgelegt, unter welchen Bedingungen die Substitutionsmitteleinnahme unter Sichtkontrolle zu erfolgen hat und durch wen diese Sichtkontrolle durchzuführen ist (BÄK, 2010; Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1998). Erst nach erfolgreicher physischer wie psychischer Stabilisierung der Patienten unter Substitutionstherapie und begleitender PSB sind Mitgabeverordnungen

gen von Substitutionsmitteln, die sogenannten Take-Home-Verordnungen, möglich. Eine solche Verordnung löst der Patient in einer Apotheke ein und erhält dadurch mehrere Tagesdosen des ihm verschriebenen Substitutionsmittels zur eigenmächtigen Einnahme. Take-Home-Verordnungen unterstützen sich normalisierende Lebensumstände der Substitutionspatienten (berufliche Tätigkeit, Versorgung von Kindern/Familienangehörigen etc.).

Die Verschreibungsmöglichkeiten von Substitutionsmitteln als Take-Home-Verordnung werden jedoch durch gesetzliche Vorschriften und die Richtlinie der BÄK aufgrund der Missbrauchsgefahr beschränkt. Die Take-Home-Verschreibung umfasst maximal 7 Tagesdosen des Substitutionsmittels. Dabei entscheidet der substituierende Arzt frühestens nach abgeschlossener Eindosierung des Substitutionsmittels über den Beginn und die Anzahl an Tagen der Take-Home-Verschreibungen. Bei laufenden Take-Home-Verordnungen kann die Rückkehr zu kürzeren Verschreibungsintervallen oder zur Substitutionsmitteleinnahme unter Sichtkontrolle angeordnet werden, wenn der Patient gegen getroffene Therapievereinbarungen verstößt.

Daneben besteht die vermehrt in ländlichen Regionen genutzte Möglichkeit zu Verordnungen zur eigenverantwortlichen Einnahme für maximal 2 Tage in der Woche (sogenannte Z-Verordnung). Diese ist nur zulässig, wenn eine alternative Verschreibungs- und Vergabemöglichkeit der Substitutionsmittel, durch beispielweise sich an Wochenenden oder über Feiertage in der Betreuung der Substitutionspatienten abwechselnde substituierende Ärzte oder durchweg geöffnete Substitutionsambulanzen, nicht möglich ist.

Zuletzt können die betreuenden Ärzte ihren Patienten die benötigte Menge Substitutionsmittel für insgesamt maximal 30 Tage pro Jahr bei Auslandsaufenthalten als Take-Home-Verordnung verschreiben.

1.3 Missbrauch von Substitutionsmitteln

In den vergangenen Jahren gab es keine einheitliche Definition des „Substitutionsmittelmissbrauchs“ und es wurden verschiedene Missbrauchsformen unter diesem Oberbegriff

subsumiert, sodass die in bisherigen Studien erhobenen Werte zu seiner Ausprägung nicht immer vergleichbar sind. In der hier vorgestellten Studie sind die benannten Missbrauchsformen folgendermaßen definiert:

Substitutionsmittelbeikonsum: Umfasst jegliche Einnahme nicht verschriebener Substitutionsmittel oder Substitutionsmittelmengen. Hierbei kann der Missbrauch die Abweichung von der verschriebenen Dosis durch die Einnahme zweier Tagesdosen betreffen oder auch die zusätzliche Einnahme über Freunde/Bekannte und/oder vom Schwarzmarkt bezogener Substitutionsmittel meinen.

Nicht bestimmungsgemäße Anwendung verschriebener und/oder nicht verschriebener Substitutionsmittel: Abweichungen von der bestimmungsgemäßen oralen bzw. sublingualen Einnahme, durch entweder das Injizieren von Substitutionsmittellösungen oder in Flüssigkeit aufgelöster Substitutionsmitteltabletten (missbräuchliche intravenöse Anwendung) oder den nasalen Konsum zerriebener Substitutionsmitteltabletten (missbräuchliche nasale Anwendung).

Missbrauch von Substitutionsmitteln: Substitutionsmittelbeikonsum und/oder nicht bestimmungsgemäße Anwendung von Substitutionsmitteln.

In einer deutschen Studie gaben 10,3 % der Substitutionspatienten den Beigebrauch von nicht verschriebenem Methadon innerhalb der letzten 4 Wochen vor der Befragung an (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Bei Befragungen im Umkreis von niedrigschwelligen Drogenhilfeeinrichtungen in Deutschland wurde der Missbrauch nicht verschriebener Substitutionsmittel dahingegen von 25,8 % der Befragten in den letzten 30 Tagen und von 9,3 % der Befragten in den letzten 24 Stunden angegeben. Nicht verschriebenes Methadon wurde dabei wesentlich häufiger konsumiert als Buprenorphin und Buprenorphin + Naloxon (Schmidt et al., 2013).

Die in Deutschland im Rahmen der Substitutionstherapie zu beachtenden gesetzlichen Bestimmungen schreiben verschiedene Maßnahmen zur Verhinderung des Missbrauchs von verschriebenen Substitutionsmitteln vor. Zum einen hat der substituierende Arzt seine

Patienten über alle bekannten, mit Gebrauch und Missbrauch des Substitutionsmittels in Verbindung stehenden Gefahren aufzuklären, zum anderen ist die Einnahme der Substitutionsmittel unter Sichtkontrolle anzuordnen – grundsätzlich bei Therapiebeginn, bei missbrauchsgefährdeten Patienten auch im weiteren Verlauf der Therapie. Außerdem müssen die Ergebnisse unangekündigter Laborkontrollen die Einnahme des Substitutionsmittels nachweisen können. Im Stadium von Take-Home-Verordnungen soll bei Abholung des Substitutionsmittelrezeptes die anstehende Tagesdosis des Substitutionsmittels unter ärztlicher Aufsicht eingenommen werden und auch in diesem Therapiestadium müssen die Substitutionspatienten für kurzfristig angekündigte, laborchemische Therapiekontrollen und/oder körperliche Untersuchungen zur Verfügung stehen (BÄK, 2010). Um einen zeitgleichen Bezug von Substitutionsmitteln von mehreren substituierenden Ärzten zu verhindern, werden alle Substitutionspatienten bei Therapiebeginn im zentral geführten „Substitutionsregister“ erfasst und die Beendigung sogenannter „Doppelbehandlungen“ ggf. durch die erfassende Bundesopiumstelle veranlasst (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1998).

Als Maßnahme zur Beschränkung des missbräuchlichen intravenösen Konsums verschriebener Substitutionsmittel können Darreichungsformen der Substitutionsmittel verordnet werden, die sich nicht zur intravenösen Anwendung eignen. Trinklösungen von Methadon und Levomethadon können viskose Substanzen zugesetzt werden, die die Injektion durch dünnlumige Nadeln unmöglich machen. Buprenorphin, welches aufgrund seiner geringen oralen Bioverfügbarkeit nicht als Trinklösung zur Substitution zur Verfügung steht, sondern sublingual als Tablette verabreicht wird, kann in Kombination mit dem Opiatantagonisten Naloxon verordnet werden. Dabei schwächt Naloxon bei intravenöser Anwendung des Kombinationspräparates den euphorisierenden Effekt von Buprenorphin deutlich ab (Mendelson und Jones, 2003). Aufgrund der für Opioide typischen atemdepressiven Wirkung ist bei ihrer medizinischen Anwendung größte Vorsicht geboten, da Überdosierungen, insbesondere bei zeitgleicher Einwirkung weiterer psychotroper Substanzen, zum Tode führen können (Johnson et al., 2003; Tracqui et al., 1998).

1.4 Beikonsum unter Substitutionstherapie

Unter Beikonsum wird der Konsum legaler wie illegaler Substanzen und nicht verschriebener Medikamente zusätzlich zum im Rahmen der Substitutionstherapie verschriebenen Substitutionsmittel verstanden. Mehrere der aus dem ICD-10, dem internationalen statistischen Klassifikationssystem der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in seiner 10. Revision bekannten „psychotropen Substanzen“ kommt als Beikonsumsubstanz aufgrund ihrer Verbreitung in der offenen Drogenszene besondere Bedeutung zu. Alkohol, Opioide, Cannabinoide, Sedativa oder Hypnotika, Kokain oder andere Stimulanzien und Halluzinogene gehören zu den im ICD-10 gelisteten Substanzen und Substanzgruppen, die behandlungsbedürftige psychische und Verhaltensstörungen hervorrufen können und von Substitutionspatienten häufig parallel zu dem ihnen verschriebenen Substitutionsmittel konsumiert werden.

Die aus verschiedenen Gründen im Vorfeld nicht abschätzbaren Wirkungen beikonsumierter psychotroper Substanzen – insbesondere aufgrund der Wechselwirkungen mit dem verschriebenen Substitutionsmittel – triggern das Auftreten von Not- und Todesfällen (DBDD, 2016). Die Injektion beikonsumierter Substanzen ist dabei wegen der durch sie erreichten höheren Wirkstoffkonzentrationen und des schnelleren Wirkungseintritts als erhöhtes gesundheitliches Risiko einzustufen.

Die Gefahren des Beikonsums psychotroper Substanzen unter einer Substitution mit Buprenorphin wurden in der PREMOS-Studie als weniger verheerend eingeschätzt als unter einer Substitution mit Methadon oder Levomethadon (Bundesministerium für Gesundheit, 2011).

Eine Studie von Lee et al. (2014) konnte außerdem zeigen, dass bei den Patienten, die Benzodiazepine zeitgleich mit Methadon konsumierten, die schwerwiegenden unerwünschten Wirkungen Lethargie, Atemdepression, Koma, Atemstillstand, Hypotonie und Herzstillstand allesamt häufiger auftraten als bei den Patienten, die Benzodiazepine und Buprenorphin zeitgleich einnahmen. Verschiedene Studien brachten Todesfälle sowohl mit dem zeitgleichen Einfluss von Benzodiazepinen als auch mit dem von Alkohol und Substitutionsmitteln in Verbindung (Ferrant et al., 2011; Tracqui et al., 1998).

Um einen potentiellen Schaden durch Beikonsum während der Substitutionstherapie abzuwenden, schreibt die Richtlinie der Bundesärztekammer den substituierenden Ärzten die Durchführung von klinischen und laborchemischen Kontrollen auf Beikonsum während der gesamten Dauer der Substitutionstherapie vor – auch während der Verschreibung von Substitutionsmitteln als Take-Home-Verordnung (BÄK, 2010). Die Kontrollen auf Beikonsum sollen in von den substituierenden Ärzten als angemessen erachteten Zeitintervallen und je nach Behandlungsverlauf des jeweiligen Substitutionspatienten durchgeführt werden. Die Entscheidung über die Verschreibung von Take-Home-Verordnungen ist u. a. in Abhängigkeit von den Ergebnissen dieser Kontrollen auf Beikonsum zu treffen. Konsumiert ein Substitutionspatient in „die Substitution gefährdender“ Art und Weise weitere psychotrope Substanzen, muss eine Entzugstherapie eingeleitet werden (BÄK, 2010).

Beikonsum steht je nach seiner Art und Ausprägung den Zielen wie dem Erfolg der Substitutionstherapie entgegen, aufgrund dessen stellt er einen der Gründe für die Beendigung einer Substitutionstherapie dar, sofern der Substanzbeikonsum von dem substituierenden Arzt als „fortgesetzt“, „problematisch“ und die Substitution sowie die Gesundheit „gefährdend“ eingeschätzt wird (BÄK, 2010).

1.5. Fragestellung

In welchem Ausmaß missbrauchen Patienten in substitutionsgestützter Therapie das ihnen verordnete und ärztlich nicht angeordnete Substitutionsmittel? Welche Faktoren beeinflussen diesen Missbrauch? In welchem Ausmaß konsumieren Patienten in Substitutionstherapie weitere psychotrope Substanzen? Gibt es Unterschiede zwischen Patienten, die in spezialisierten Schwerpunktpraxen behandelt werden und Patienten, die in Hausarztpraxen therapiert werden? Welche Maßnahmen könnten den Missbrauch von Substitutionsmitteln verringern?

2. Material und Methoden

2.1 Der Fragebogen

Der Fragebogen setzt sich aus 22 Fragen zusammen, davon sind 12 als Multiple-Choice-Fragen, 10 als Freitext-Fragen formuliert. Inhaltlich werden neben den soziodemographischen Daten 3 weitere Themenkomplexe erfasst: Rahmendaten zur Substitutionstherapie, der Missbrauch von Substitutionsmitteln und etwaiger Beikonsum psychotroper Substanzen.

An soziodemografischen Daten werden Geschlecht, Alter, ein potenzieller Migrationshintergrund und die derzeitige Aufenthaltsregion, der berufliche Werdegang, mit Fragen nach dem höchsten Schulabschluss, einer abgeschlossenen Berufsausbildung und der derzeitigen beruflichen Situation, und die familiäre Situation, mit Fragen nach einer aktuell bestehenden Partnerschaft und eventueller Elternschaft, inklusive der Anzahl an vorhandenen Kindern, erfragt. Des Weiteren wird nach dem Alter bei Opiaterstkonsum, der Dauer des intravenösen Opiatkonsums insgesamt sowie dem HIV- und HCV-Infektionsstatus gefragt.

Die Fragen zur Substitutionsbehandlung beziehen sich auf die Dauer der Substitutionstherapie, das verwendete Substitutionsmittel, dessen Dosis, die Art der substituierenden Einrichtung sowie die von den befragten Substitutionspatienten geschätzte Anzahl an in der sie betreuenden Einrichtung insgesamt substituierten Patienten.

Zur Erfassung des Gebrauchs und Missbrauchs von Substitutionsmitteln und des Beikonsums psychotroper Substanzen wird ausführlich nach den Konsumgewohnheiten der Patienten gefragt. Dabei wird für die Substanzen Heroin, Kokainpulver, Crack (Kokainbase), Cannabis, verschriebene und nicht verschriebene Benzodiazepine sowie verschriebenes und nicht verschriebenes Methadon, L-Polamidon[®] (Levomethadon), Subutex[®] (Buprenorphin) und/oder Suboxone[®] (Buprenorphin + Naloxon) nach der Konsumhäufigkeit in 24 Stunden, der Konsummenge in 24 Stunden und der Konsumform/den Konsumformen der

einzelnen Substanzen gefragt. Weitere Fragen zum Substanzkonsum beziehen sich darauf, ob die Substanzen Heroin, Kokainpulver, Crack, Speed/Amphetamine, Cannabis, Ecstasy, Alkohol und nicht verschriebene(s) (= vom Schwarzmarkt bezogene(s)) Methadon /Levomethadon, Subutex[®], Suboxone[®] und/oder Benzodiazepine „jemals“, innerhalb der „letzten 30 Tage“, innerhalb der „letzten 24 Stunden“ oder noch „nie“ konsumiert wurden und wenn schon, mit welchem Alter der Erstkonsum stattgefunden hat.

Zuletzt werden Auskünfte über Herkunft und Preise nicht verschriebener Substitutionsmittel erfragt und Gründe für deren Einnahme herausgestellt.

2.2 Verteilung und Auswertung der Fragebögen

Die Studie wurde auf zwei Kongressen für Suchtmedizin, einem in München und einem in Berlin, vorgestellt. Diese Veranstaltungen wurden zusammengenommen von etwa 1000 Teilnehmern besucht. 58 Suchtmediziner aus Deutschland stellten dort ihre Kontaktdaten zur Verfügung. Diese therapierten zu jenem Zeitpunkt Substitutionspatienten in hausärztlich geführten Arztpraxen, Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin oder in Substitutionsambulanzen. Nach weiteren Informationen wollten 22 der 58 kontaktierten Ärzte an der Studie teilnehmen. An diese Ärzte wurden die Studienunterlagen (Patienteninformation und Fragebögen) verschickt. Dabei orientierte sich die Anzahl an verschickten Fragebögen (insgesamt 1200 Stück) an der von den Praxen angegebenen Anzahl an Substitutionspatienten. Jeder Patient erhielt je einen Fragebogen und das Austeilen der Fragebögen wurde an die Vergabe des Substitutionsmittels geknüpft. Da sich die Substitutionstherapie durch anfangs tägliche und selbst im Stadium der Take-Home-Verordnungen mindestens einmal wöchentliche Praxisbesuche auszeichnet, erhielten alle in den jeweiligen Praxen substituierten Patienten ohne größere Zeitverzögerungen einen Fragebogen. Der Befragungszeitraum erstreckte sich von Juni bis Oktober 2010. Die Teilnahme an der Studie war auf Arzt- wie auch auf Patientenebene freiwillig. Die Datenerhebung erfolgte anonym und ohne Einfluss auf die Substitutionstherapie. Die Patienten füllten die Fragebögen eigenständig und ohne Hilfestellung aus und warfen sie anschließend in die dafür aufgestellten Sammelboxen. Die behandelnden Ärzte hatten keinen Zugriff auf die ausgefüllten Fragebögen. Am Ende der Studie, im Oktober 2010, wurden die Sammelboxen versiegelt

an das Institut für Hausarztmedizin der Universität Bonn zurückgeschickt. Bei der Durchführung der hier vorgestellten Studie wurde die aktuelle Fassung der Deklaration von Helsinki eingehalten.

Die gesammelten Daten wurden manuell eingegeben und mit Hilfe der Statistik- und Analysesoftware SPSS® (SPSS 20, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) ausgewertet.

Die Präsentation der erhobenen Daten umfasst bei nominalen Variablen Häufigkeitsangaben und deren prozentuale Anteile, bei metrischen Variablen die Angabe von Mittelwerten mit deren Standardabweichungen, Minimal- und Maximalwerten, teilweise inklusive der Darstellung von Geschlechtsunterschieden. Die Gruppenvergleiche der nominalen Variablen wurden mittels χ^2 -Test, die der metrischen Variablen mittels t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Die Ausgabedaten von SPSS® wurden in Excel® eingefügt, um dort als Grundlage für die Erstellung der Tabellen zu dienen. Die graphischen Darstellungen wurden teilweise mit SPSS®, teilweise mit Excel® erstellt.

2.3 Ausschluss von und Modifikationen an den Patientenauskünften

Die mithilfe des verwendeten Fragebogens erhobenen Daten wurden auf unterschiedliche Art und Weise bearbeitet, um in die für die Präsentation gewünschte, teilweise der besseren Vergleichbarkeit mit anderen Daten dienende Form gebracht zu werden.

Ca. 15 unleserliche Antworten konnten nicht verwertet werden. In etwa 50 Fragebögen wurden die erforderlichen Einheitsangaben der konsumierten verschriebenen und/oder nicht verschriebenen Methadon- bzw. Levomethadonmengen (in mg bzw. ml) nicht angegeben und bei der Auswertung die jeweils wahrscheinlicher scheinende Einheit ergänzt.

Wurden Fragen nach Mengen, Alter oder Preisen durch die Angabe eines Wertebereichs beantwortet, wurde der Mittelwert des genannten Wertebereichs als jeweilige Einzelangabe für die Berechnungen verwendet, z. B.: Frage nach dem Alter bei erstem Opiatkonsum: Patientenangabe: 16–18 Jahre → Eingabe: Erster Opiatkonsum erfolgte mit 17 Jahren.

Aus den Patientenangaben über die von ihnen eingenommenen Substitutionsmittelmengen, die teils in mg (bei Tabletten oder Trinklösungen), teils in ml (bei Trinklösungen) erteilt wurden, wurden auf Grundlage der folgenden Annahmen die Mengen der in den Substitutionsmitteln enthaltenen Wirkstoffe Levomethadon und Buprenorphin (jeweils in mg) berechnet:

I) für Methadon: 1 ml Methadon 1 %-ige Trinklösung enthält 10 mg Methadon, davon 5 mg Dextro-, 5 mg Levomethadon

II) für L-Polamidon®: 1 ml 0,5 %-ige Trinklösung enthält 5 mg Levomethadon

III) für Subutex®- und Suboxone®-Tabletten: die Angaben in mg konnten übernommen werden

In der vorliegenden Arbeit finden die Konsumprävalenzen während der bisherigen Lebenszeit sowie in den letzten 30 Tagen bzw. den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung als „Lebenszeitkonsumprävalenz“, „Letzte-30-Tage“- bzw. „Letzte-24-Stunden-Konsumprävalenz“ Verwendung, Prävalenzen, die international zur Erfassung von Drogenkonsumhäufigkeiten gebräuchlich sind. Diese berechnen sich anhand der Anzahl an Patienten, die in den gewählten Bezugszeiträumen die jeweiligen Substanzen mindestens einmal konsumiert haben, geteilt durch die Anzahl an Patienten, die zum Konsum der jeweiligen Substanz eine Auskunft erteilt haben.

3. Ergebnisse

Zur Auswertung lagen 605 ausgefüllte Fragebögen vor. Bei ca. 1200 ausgegebenen Fragebögen beträgt die Rücklaufquote 50 %.

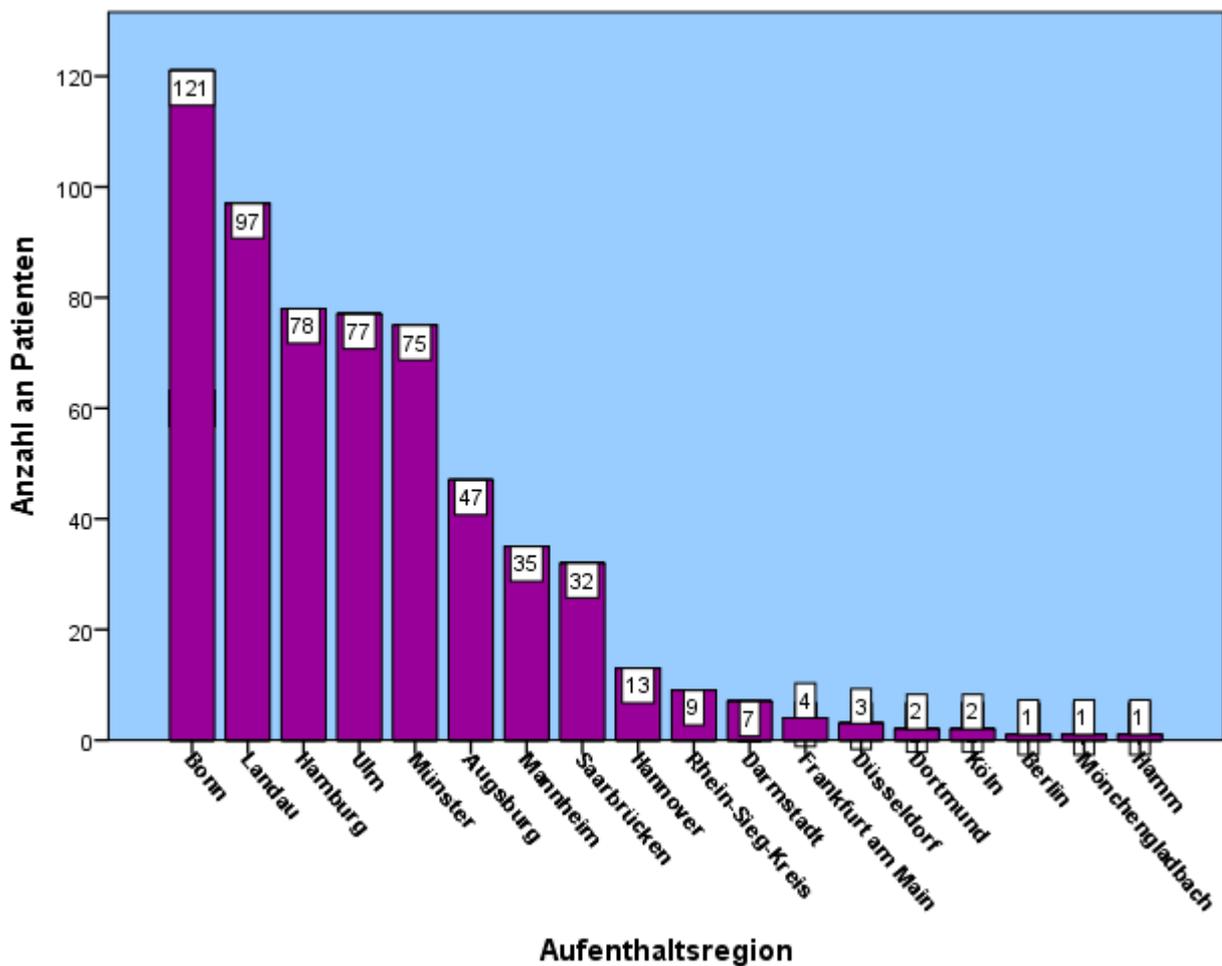
Da eine variable Anzahl der Befragten die gestellten Fragen beantwortete, wird die Gesamtzahl antwortender Patienten bei jeder Frage erwähnt. Die prozentualen Anteile einzelner Merkmalsausprägungen einer Variablen werden unter Verwendung dieser Gesamtzahl antwortender Patienten berechnet.

Fokus der Studie waren Patienten, die sich bundesweit in Deutschland einer ambulant durchgeführten Substitutionstherapie unterzogen. Orte der Therapiedurchführung waren nach Angaben der Patienten bei 53 % der Patienten (275 von 517 Patienten) Schwerpunktpraxen für Suchtkranke, bei 46 % (236 von 517 Patienten) Hausarztpraxen und bei 1,2 % (6 von 517 Patienten) Ambulanzen eines Krankenhauses oder Gesundheitsamtes.

3.1 Soziodemographische Daten

Die 605 Studienteilnehmer verteilten sich, wie in **Abbildung 1** dargestellt, auf die insgesamt 18 einbezogenen Städte und Regionen Deutschlands.

Abbildung 1: Derzeitige Aufenthaltsstadt oder -region* nach Eigenangabe der Substitutionspatienten



Anmerkungen: *Patienten, die ihre Aufenthaltsregion nicht selbst angegeben haben, wurden der Region/Stadt zugeteilt, aus der die Fragebogenrücksendung der teilnehmenden substituierenden Einrichtung stammte.

Die untersuchte Stichprobe bestand zu 69 % aus Substitutionspatienten (413 von 602 Patienten), zu 31 % aus Substitutionspatientinnen (189 von 602 Patienten). Der Altersdurch-

schnitt von 593 Antwortenden lag bei 37,8 Jahren, wobei die weiblichen Befragten im Durchschnitt 2 Jahre jünger waren als die männlichen Befragten (♀: 36,5 im Vergleich zu ♂: 38,4 Jahren). 67 % der Patienten waren ledig (399 von 596 Patienten), 17 % geschieden (101 von 596 Patienten), 15 % verheiratet (88 von 596 Patienten) und je 0,7 % getrennt lebend und verwitwet (je 4 von 596 Patienten). In einer festen Partnerschaft befanden sich 53 % der Patienten (312 von 583 Patienten). 52 % der Befragten hatten keine Kinder (309 von 595 Patienten). 84 % der 286 Patienten, die Elternteil waren, hatten 1 Kind (151 von 286 Patienten \triangleq 53 %) oder 2 Kinder (89 von 286 Patienten \triangleq 31 %). Einen Migrationshintergrund gaben 15 % der Patienten an (82 von 557 Patienten). 4,8 % der Patienten gaben an, HIV-positiv zu sein (24 von 504 Patienten) und 48 % der Patienten, eine Hepatitis-C-Virus(HCV)-Infektion zu haben (284 von 590 Patienten) (für Details und eine geschlechtlich differenzierte Darstellung der hier aufgeführten soziodemographischen Daten siehe **Tabelle 6**, S. 64, **Tabelle 7**, S. 65 & **Tabelle 8**, S. 65 im Anhang).

Als höchsten Schulabschluss hatten 6,7 % der Patienten das Abitur (40 von 600 Patienten), 5,8 % das Fachabitur (35 von 600 Patienten), 26,2 % die Mittlere Reife (157 von 600 Patienten), 47,3 % den Hauptschulabschluss (284 von 600 Patienten) und 0,2 % den Sonderschulabschluss erreicht (1 von 600 Patienten). 13,8 % der Patienten hatten ihre Schulbahn ohne Abschluss beendet (83 von 600 Patienten).

Mehr als die Hälfte der Patienten hatte eine abgeschlossene Berufsausbildung (51 %) (siehe auch **Tabelle 8**, S. 65 im Anhang).

64 % der Befragten waren arbeitslos (376 von 585 Patienten). 32 % der Patienten standen in einem Beschäftigungsverhältnis (Angestellte, Selbständige, Patienten in Aus- oder Weiterbildung) (186 von 585 Patienten). Bei einem Durchschnittsalter von 37,8 Jahren waren 4 % der Patienten arbeitsunfähig/berentet (23 von 585 Patienten).

Zur Substitution erhielten 46,2 % der Patienten Methadon (271 von 586 Patienten) mit einer durchschnittlichen Dosis von 87,2 mg, 28,8 % der Patienten Levomethadon (169 von 586 Patienten) mit einer durchschnittlichen Dosis von 48,7 mg, 20,5 % der Patienten Buprenorphin (120 von 586 Patienten) mit einer durchschnittlichen Dosis von 9,7 mg, 4,3 % der Patienten Buprenorphin + Naloxon (25 von 586 Patienten) mit einer durchschnittlichen

Dosis von 11,5 mg und 0,2 % der Patienten Dihydrocodein (1 von 586 Patienten) (keine Dosisangabe).

Die Patienten befanden sich zum Befragungszeitpunkt im Durchschnitt 5,5 Jahre in Substitutionsbehandlung, bei einer Spannweite von wenigen Wochen bis zu 26,5 Jahren. Als Kenngrößen der Stichprobe an Patienten mit Opiatkonsumerfahrung wurden zusätzlich das mittlere Alter bei Opiaterstkonsum mit 19,0 Jahren (SD = 5 Jahre) und die mittlere Dauer des intravenösen Opiatkonsums mit 13,1 Jahren (SD = 8,3 Jahre) ermittelt.

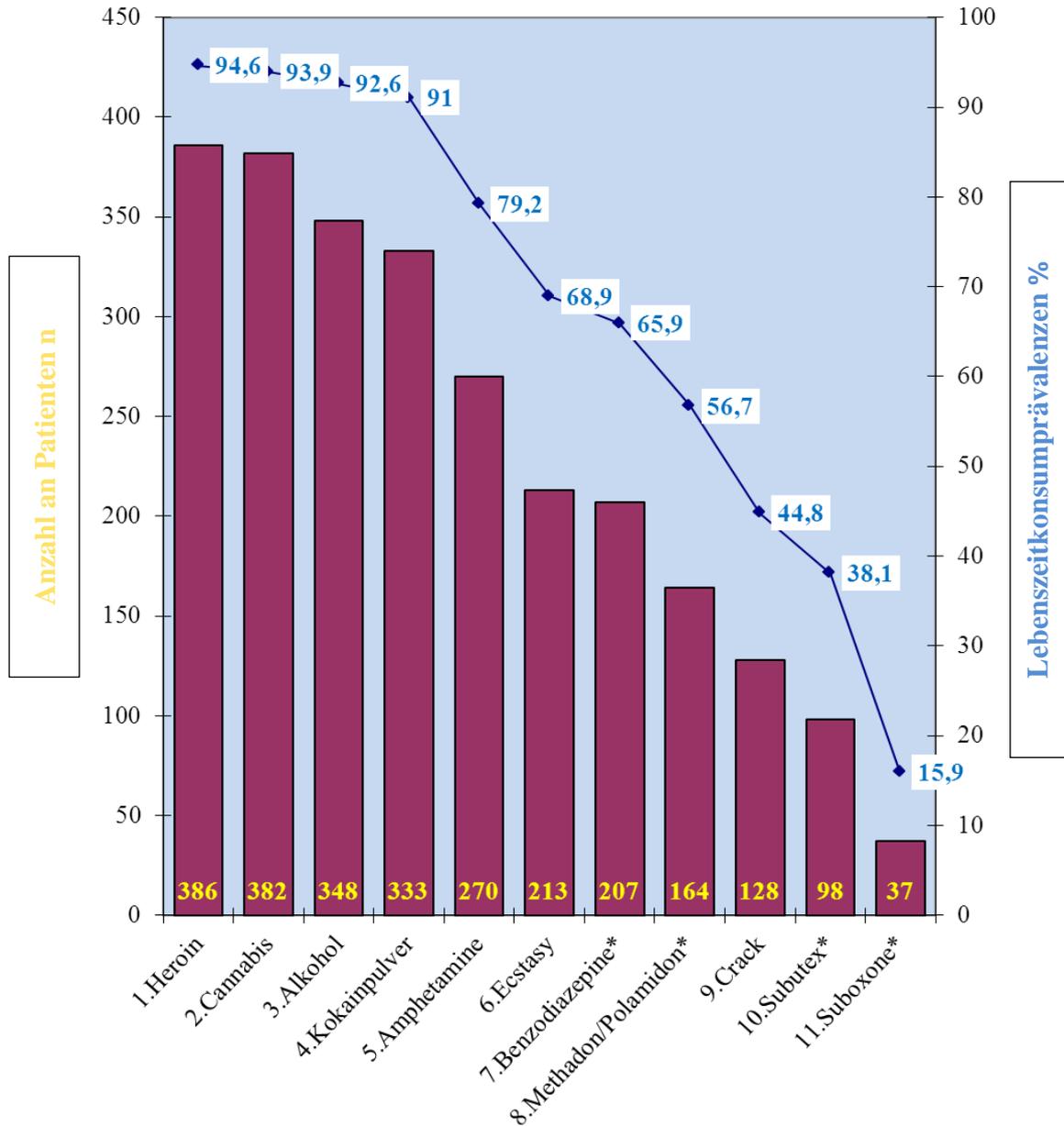
3.2 Substanzkonsum

Die folgend dargestellten Daten zum Substanzkonsum umfassen die „Lebenszeit-“, „Letzte-30-Tage“- und „Letzte-24-Stunden-Konsumprävalenzen“ für Heroin, Cannabis, Alkohol, Kokainpulver, Amphetamine, Ecstasy, Crack, nicht verschriebene Benzodiazepine und die nicht verschriebenen Substitutionsmittel Methadon/Levomethadon, Buprenorphin und Buprenorphin + Naloxon. Neben Daten zur Konsumform/den Konsumformen der verschriebenen Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen werden Daten zu Konsumhäufigkeit, Konsummenge und Konsumform(en) der nicht verschriebenen Substitutionsmittel dargestellt.

3.2.1 Die Lebenszeitkonsumprävalenzen

Abbildung 2 stellt die Lebenszeitprävalenzen des Substanzkonsums der Patienten für 11 konsumierte Substanzen inklusive der nicht verschriebenen Substitutionsmittel dar. Die Lebenszeitprävalenzen des Konsums von Heroin, Cannabis, Alkohol und Kokain lagen jeweils über 90 %. Am seltensten wurden die nicht verschriebenen Substitutionsmittel und Crack konsumiert. Die Fragen zum Beikonsum der nicht verschriebenen Substitutionsmittel (Methadon/Levomethadon, Buprenorphin oder Buprenorphin + Naloxon) wurden von 51 % der Patienten der Stichprobe beantwortet (307 von 605 Patienten). Die Lebenszeitprävalenz für den Konsum mindestens eines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel betrug 63 % (193 von 307 Patienten).

Abbildung 2: Drogenerfahrungen der Substitutionspatienten – Absolutzahlen konsumierender Patienten (n) und Lebenszeitprävalenzen des Konsums (%) nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen

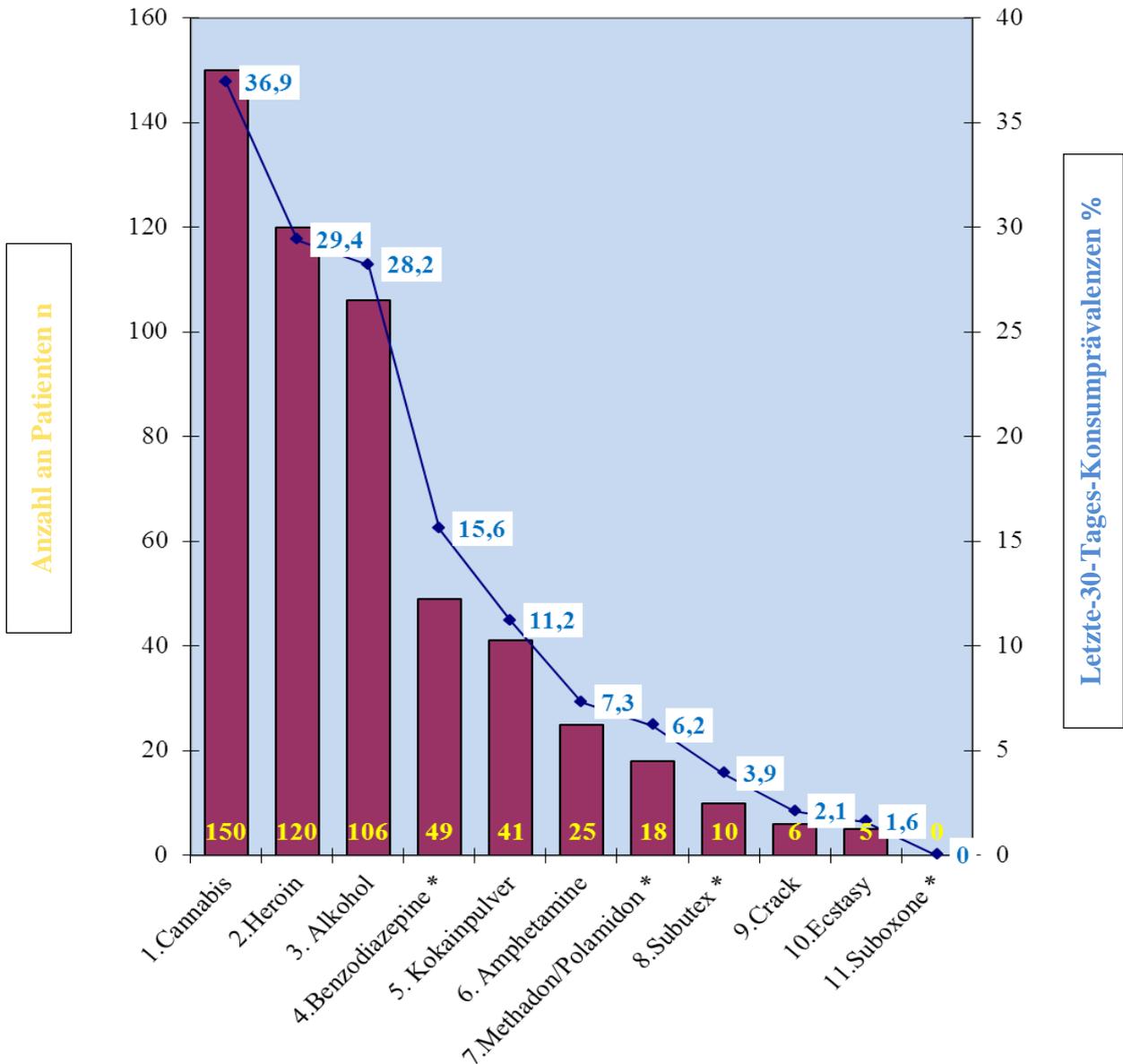


Anmerkungen: * rezeptpflichtige, hier ohne ärztliche Verschreibung beikonsumierte Substanzen

Substitutionspatienten konsumieren eine Großzahl illegaler Substanzen. Nicht verschriebene Substitutionsmittel (Methadon/Polamidon®, Subutex® und Suboxone®) gehören zu den Substanzen, die von den wenigsten der Antwortenden je konsumiert wurden.

3.2.2 Die Letzte-30-Tage-Konsumprävalenzen

Abbildung 3: Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung – Absolutzahlen konsumierender Patienten (n) und Konsumprävalenzen (%)



Anmerkungen: * rezeptpflichtige, hier ohne ärztliche Verschreibung beikonsumierte Substanzen

Bei dem Beikonsum psychotroper Substanzen in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung spielen die Substanzen Cannabis, Heroin und Alkohol eine Rolle, welche von je ca. 30 % der antwortenden Substitutionspatienten in dem betrachteten Zeitintervall mindestens einmal konsumiert wurden. Im Vergleich dazu wurden nicht verschriebene Substitutionsmittel selten beikonsumiert.

In den letzten 30 Tagen gab die Mehrheit der substituierten Patienten (60 %) den Beikonsum mindestens einer Substanz an (289 von 482 Patienten).

Die Patienten konsumierten in den letzten 30 Tagen am häufigsten Cannabis, Heroin, Alkohol und nicht verschriebene Benzodiazepine. Nicht verschriebene Substitutionsmittel zählten zu den seltener beikonsumierten Substanzen (siehe **Abbildung 3**). Buprenorphin + Naloxon wurde von keinem der Patienten innerhalb der letzten 30 Tage beikonsumiert (0 von 233 Patienten).

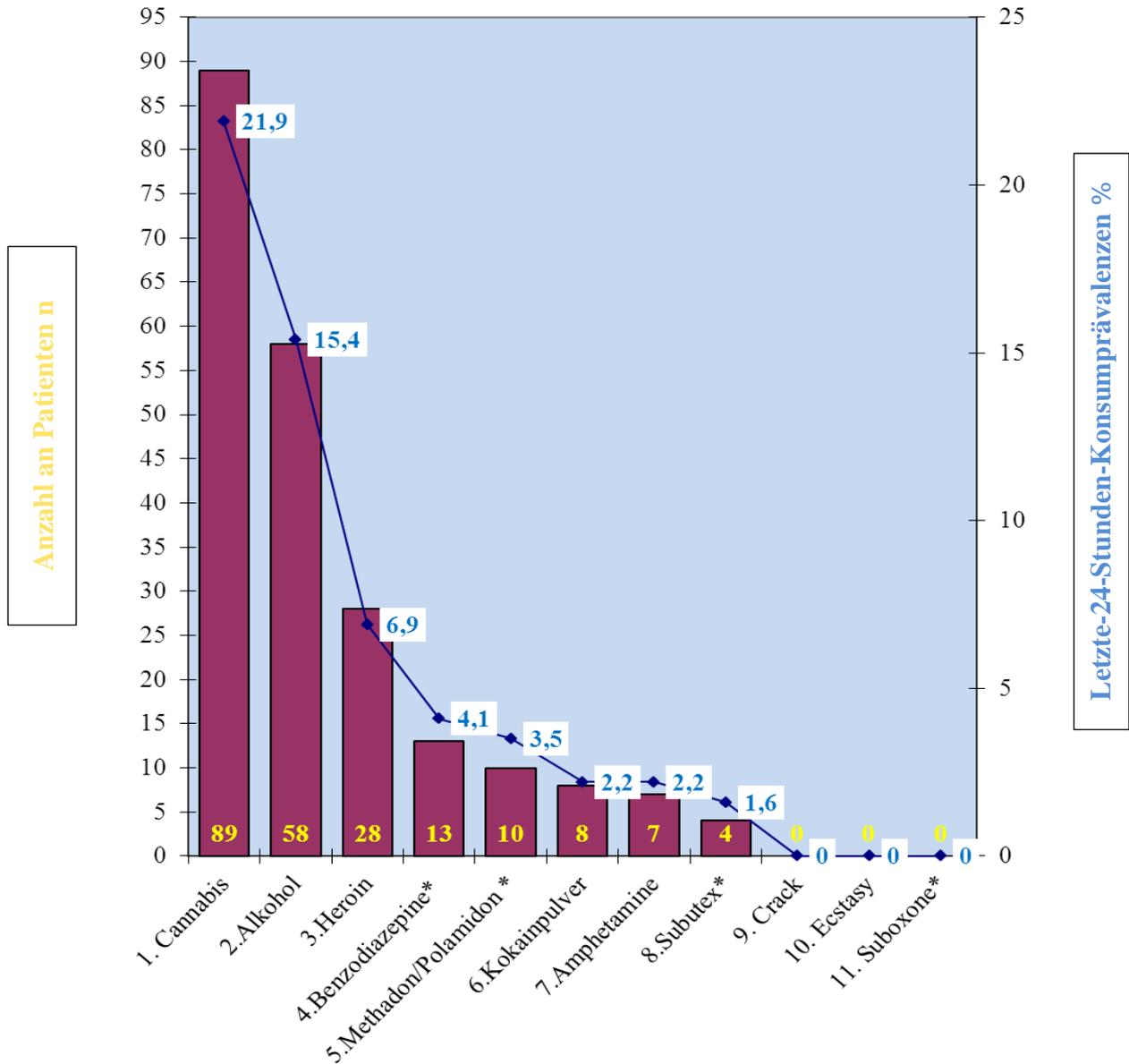
Von den Patienten, die in den letzten 30 Tagen nicht verschriebene Substitutionsmittel beikonsumiert haben, nahmen $\frac{2}{3}$ (66,7 %) Methadon/Levomethadon (18 von 27 Patienten) und $\frac{1}{3}$ (37 %) Buprenorphin ein (10 von 27 Patienten). Die Konsumprävalenz von mindestens einem der nicht verschriebenen Substitutionsmittel betrug in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung 8,8 % (27 von 307 Patienten).

3.2.3 Die Letzte-24-Stunden-Konsumprävalenzen

In den letzten 24 Stunden konsumierten 33,2 % der Patienten mindestens eine Substanz neben dem ihnen verschriebenen Substitutionsmittel (160 von 482 Patienten).

In den letzten 24 h wurden neben Cannabis, Alkohol und Heroin nicht verschriebene Benzodiazepine am häufigsten konsumiert (siehe **Abbildung 4**). Von den Patienten, die in den letzten 24 Stunden nicht verschriebene Substitutionsmittel konsumiert haben, konsumierten ca. $\frac{3}{4}$ (71 %) Methadon/Levomathadon (10 von 14 Patienten) und ca. $\frac{1}{4}$ (29 %) Buprenorphin (4 von 14 Patienten). Die Konsumprävalenz von mindestens einem der nicht verschriebenen Substitutionsmittel in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung betrug 4,6 % (14 von 307 Patienten).

Abbildung 4: Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung – Absolutzahlen konsumierender Patienten (n) und Konsumprävalenzen (%)



Anmerkungen: * rezeptpflichtige, hier ohne ärztliche Verschreibung beikonsumierte Substanzen

In den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung wurden die Substanzen Cannabis, Alkohol und Heroin am häufigsten konsumiert. Nicht verschriebene Substitutionsmittel wurden auch in den letzten 24 Stunden vergleichsweise selten beikonsumiert.

3.2.4 Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung verschriebener Substitutionsmittel und die Konsumformen psychotroper Substanzen

28,1 % der Patienten, die mindestens eine Konsumform einer der Substanzen angaben, berichteten über den intravenösen Konsum mindestens einer dieser Substanzen (123 von 438 Patienten).

1,8 % der Patienten, die eine Konsumform/Konsumformen der ihnen verschriebenen Substitutionsmittel angaben, wendeten diese nicht bestimmungsgemäß intravenös an (6 von 328 Patienten). Über nasalen Konsum verschriebener Substitutionsmittel wurde nicht berichtet.

Als Konsumform(en) der verschriebenen Substitutionsmittel wurde/wurden für verschriebenes Methadon von 99,3 % der Patienten (135 von 136 Patienten) die bestimmungsgemäße orale Applikation, von 0,7 % (1 von 136 Patienten) der missbräuchliche intravenöse neben oralem Konsum angegeben. Für verschriebenes Levomethadon gaben 96 % der Patienten (97 von 101 Patienten) die bestimmungsgemäße orale Applikation, 4,0 % einen missbräuchlichen intravenösen oder wechselnd oralen und intravenösen Konsum an (4 von 101 Patienten). Für verschriebenes Buprenorphin wurde von 99 % der Patienten ein bestimmungsgemäßer sublingualer (73 von 74 Patienten), von 1 % der Patienten ein missbräuchlicher intravenöser Konsum angegeben (1 von 74 Patienten). Für verschriebenes Buprenorphin + Naloxon wurde von 94 % der Patienten ein bestimmungsgemäßer sublingualer (16 von 17 Patienten), von 5,9 % der Patienten ein missbräuchlicher intravenöser Konsum angegeben (1 von 17 Patienten).

Als Konsumform(en) der übrigen psychotropen Substanzen gaben für Heroin 54 % der Patienten einen intravenösen Konsum an (89 von 165 Patienten). Auch Rauchen/Inhalieren (24 %) und Sniefen (15 %) waren gängige Konsumformen. Cannabis wurde von 96 % der Patienten geraucht (111 von 116 Patienten). Verschriebene oder nicht verschriebene Benzodiazepinpräparate nahmen über 90 % der Patienten oral ein (37 von 40 Patienten bzw. 29 von 32 Patienten). 7,5 % der Patienten konsumierten verschriebene Benzodiazepinpräparate, 9,4 % nicht verschriebene Benzodiazepinpräparate nicht bestimmungsgemäß intravenös oder wechselweise intravenös und oral. Kokainpulver wurde von 56,7 % der Patienten intravenös konsumiert (38 von 67 Patienten), von 19,4 % der Patienten gesniefelt (13 von 67 Patienten) und von 16,4 % der Patienten geraucht/inhaliert (11 von 67

Patienten). Crack wurde von 82,4 % der Patienten (14 von 17 Patienten) geraucht/inhaliert, 11,2 % der Patienten konsumierten Crack ausschließlich oder wechselweise mit Sniefen intravenös (3 von 17 Patienten).

3.2.5 Beikonsum und nicht bestimmungsgemäße Verwendung nicht verschriebener Substitutionsmittel

Zwischen 3,0 % (18 von allen 605 Patienten der Stichprobe) und 4,9 % der Patienten (18 von 368 Patienten, die nähere Angaben zum Konsum der ihnen verschriebenen Substitutionsmittel gemacht haben) konsumierten neben dem ihnen verschriebenen Substitutionsmittel nicht verschriebene Substitutionsmittel. 57,1 % der Patienten, die eine Konsumform /Konsumformen nicht verschriebener Substitutionsmittel angaben, verwendeten diese nicht bestimmungsgemäß intravenös oder nasal (8 von 14 Patienten).

Beikonsum von nicht verschriebenem Methadon/Levomethadon gaben zwischen 1,0 % (6 von 605 Patienten) und 1,6 % der Patienten (6 von 368 Patienten) an. Die angegebenen Konsumhäufigkeiten waren 1 x in 24 Stunden (2 Patienten), 2,5 x in 24 Stunden (1 Patient), 1 x pro Woche (2 Patienten) und gelegentlich (1 Patient). Auch nicht verschriebenes Methadon/Levomethadon wurde mehrheitlich oral konsumiert (von 5 von 9 Patienten \pm 56 %). 44 % der Patienten gaben einen missbräuchlichen intravenösen oder wechselnd oralen und intravenösen Konsum an (4 von 9 Patienten). Die mittlere beikonsumierte Menge nicht verschriebenen Methadons/Levomethadons betrug 35,9 mg (SD = 50,5 mg).

Beikonsum von nicht verschriebenem Buprenorphin gaben zwischen 1,3 % (8 von 605 Patienten) und 2,2 % der Substitutionspatienten (8 von 368 Patienten) an. Die angegebenen Konsumhäufigkeiten lagen bei 1 x in 24 Stunden (2 Patienten), 2 x in 24 Stunden (1 Patient), 2 x pro Woche (1 Patient), 1 x pro Woche (1 Patient) und gelegentlich (1 Patient). Nicht verschriebenes Buprenorphin wurde von 62,5 % der Patienten, die die Konsumform(en) angaben, missbräuchlich konsumiert (5 von 8 Patienten). 37,5 % der Patienten konsumierten Buprenorphin ausschließlich oder wechselweise mit sublingualem Konsum nasal (\pm 3 von 8 Patienten), 25 % der Patienten betrieben intravenösen Konsum und 37,5 % der Patienten gaben die sublinguale Applikation an (3 von 8 Patienten). Die durchschnittlich beikonsumierte Menge betrug 9,7 mg (SD = 5,4 mg).

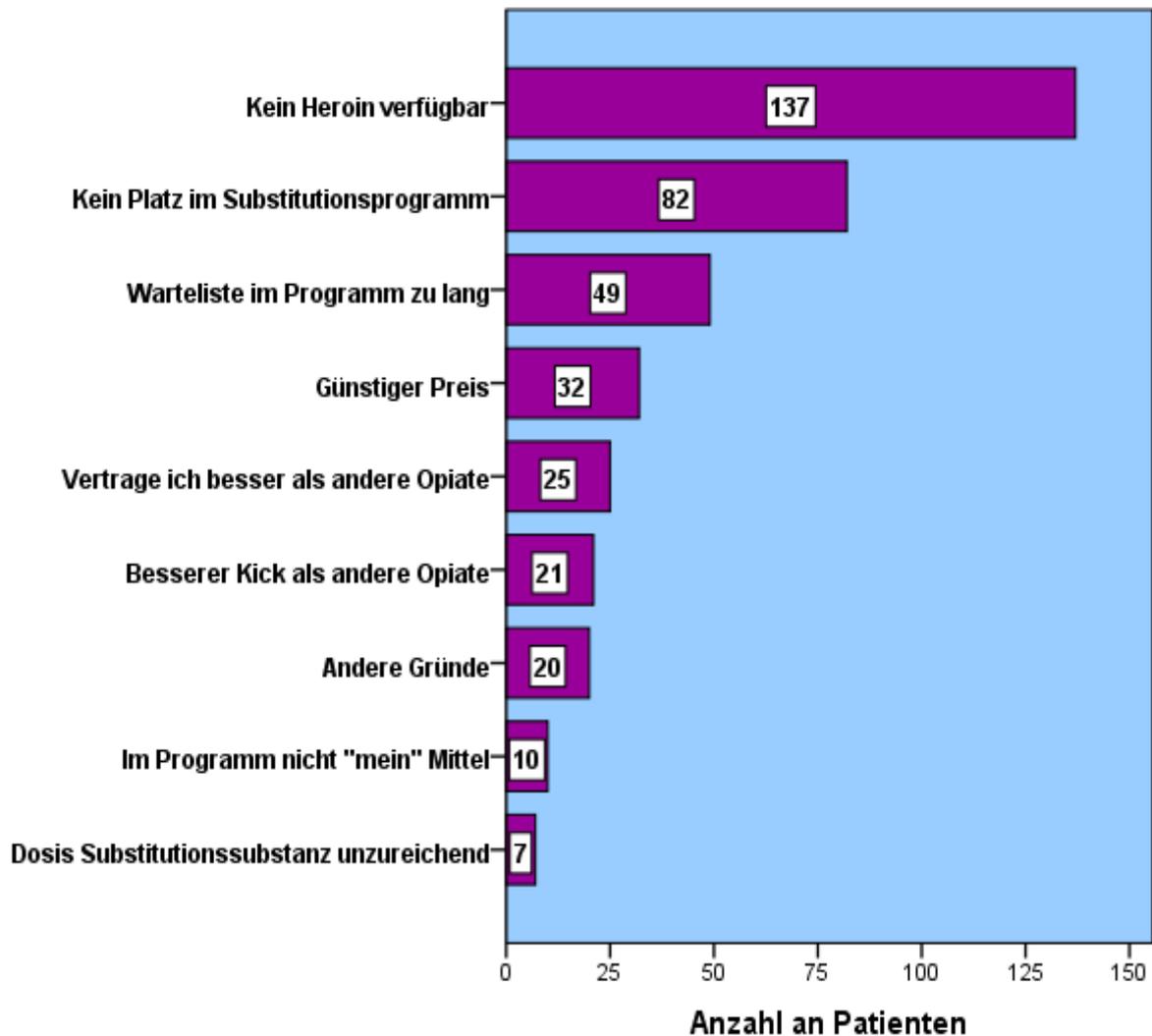
Täglichen Beikonsum von nicht verschriebenem Buprenorphin + Naloxon gaben zwischen 0,3 % (2 von 605 Patienten) und 0,5 % der Substitutionspatienten (2 von 368 Patienten) an. 1 Patient konsumierte 1 x, 1 Patient 3 x in 24 Stunden. Der einzige, die Konsummenge angegebende Patient konsumierte 8 mg Buprenorphin + Naloxon. Der einzige, die Konsumform angegebende Patient gab den sublingualen Konsum an.

3.2.6 Missbrauch von Substitutionsmitteln

Zwischen 3,5 % und 5,7 % der Patienten gaben den Missbrauch von Substitutionsmitteln an (21 Patienten mit nasaler oder intravenöser missbräuchlicher Applikation verschriebener und/oder nicht verschriebener Substitutionsmittel und/oder Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel von 605 bzw. 368 Patienten).

3.3 Gründe für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel

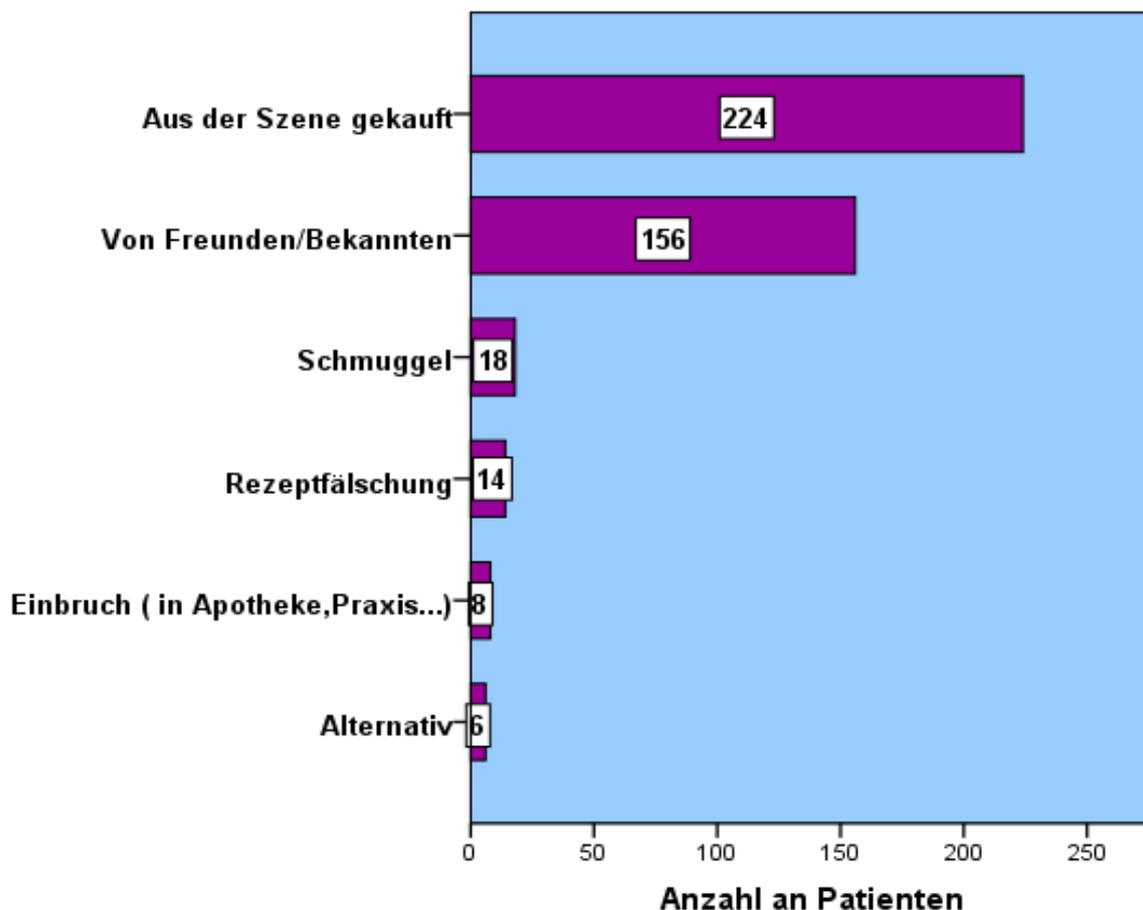
Aus 7 im Fragebogen vorgegebenen Gründen wurden der Mangel an Heroin und die fehlende Versorgung mit Substitutionsmitteln im Rahmen des Substitutionsprogramms als kardinale Gründe für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel gewählt (siehe **Abbildung 5**). Außerdem wurden neben dem in der Abbildung mit dargestellten Grund, „Dosis Substitutionssubstanz unzureichend“, „Suchtdruck“, „Ärztliche Verweigerung der Substitutionsmittelausgabe“, „Ständiger Durchfall“, „Substitutionstherapie bedeutet Freiheitsbegrenzung“, „Keine Take-Home-Vergabe über das Wochenende bekommen“, „Substitutionsmittelvergabe verpasst“, „Inhaftiert und kein Platz im Substitutionsprogramm“, „Eigene Unzuverlässigkeit/Probleme mit regelmäßigem Arztbesuch“, „Bekämpfung der Entzugssymptomatik“, „Oft doppelte Take-Home-Dosis eingenommen“ und „Vor dem Arztgang zur Einnahme der verschriebenen Substitutionsmittel nicht verschriebene Substitutionsmittel eingenommen“ im Fragebogen unter „Sonstige Gründe“ für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel genannt.

Abbildung 5: Gründe für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel

Anmerkungen: 242 Patienten haben zu den Gründen für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel Auskunft erteilt. Das Ankreuzen mehrerer Antworten war möglich. „Dosis Substitutionssubstanz unzureichend“ war ein im Fragebogen nicht vorgegebener Grund.

3.4 Beschaffungsart/Herkunft nicht verschriebener Substitutionsmittel

Der Großteil der Antwortenden hat nicht verschriebene Substitutionsmittel in der „Offenen Drogenszene“ gekauft oder diese über Freunde/Bekannte bezogen (siehe **Abbildung 6**).

Abbildung 6: Beschaffungsart/Herkunft nicht verschriebener Substitutionsmittel

Anmerkungen: 283 Patienten haben zur Beschaffungsart bzw. Herkunft nicht verschriebener Substitutionsmittel Auskunft erteilt. Das Ankreuzen mehrerer Antworten war möglich.

3.5 Schwarzmarktpreise nicht verschriebener Substitutionsmittel

Zu den Patientenangaben über die Schwarzmarktpreise von Substitutionsmitteln sind in **Tabelle 1** statistische Daten zusammengestellt. In 1 ml L-Polamidon[®] enthaltene 5 mg Levomethadon waren auf dem Schwarzmarkt im Mittel etwas günstiger zu beziehen als in 1 ml Methadon enthaltene, in ihrer Wirkung in etwa äquivalente 10 mg D-/L-Methadon. Überraschenderweise lag der mittlere Preis für 0,4 mg Subutex[®] auf dem Schwarzmarkt geringfügig über dem mittleren Preis für 2 mg Subutex[®]. Zudem waren gleiche Mengen Buprenorphins in Subutex[®] günstiger zu beziehen als in Kombination mit Naloxon in Suboxone[®].

Tabelle 1: Schwarzmarktpreise* nicht verschriebener Substitutionsmittel

	Anzahl antwortender Patienten	Mittel- wert	Standard- abweichung	Minimum	Maximum
Methadon (1ml)	185	2,92 €	2,64 €	0,50 €	22,50 €
L-Polamidon® (1ml)	148	2,74 €	2,20 €	0,50 €	20,00 €
Subutex® (0,4mg)	32	3,58 €	3,10 €	0,10 €	15,00 €
Subutex® (2,0mg)	48	3,40 €	3,34 €	1,00 €	20,00 €
Subutex® (8,0mg)	135	11,15 €	5,66 €	1,50 €	32,00 €
Suboxone® (2mg/0,5mg)	19	5,04 €	5,79 €	1,00 €	20,00 €
Suboxone® (8mg/2mg)	33	12,47 €	5,48 €	4,00 €	22,50 €

Anmerkungen: *Schwarzmarktpreise nach Angaben der Substitutionspatienten. Bei Angabe von Preisbereichen wurde der jeweilige Mittelwert des genannten Preisbereichs für die Berechnung des arithmetischen Mittels verwendet (z. B.: Preis 2–4 €; Eingabe: Preis = 3 €). Die beiden mg-Angaben in den Klammern hinter Suboxone® geben die enthaltenen Buprenorphin- und /Naloxonmengen an. An den großen Spannweiten zwischen minimal und maximal gezahltem Preis der einzelnen Substanzen lassen sich die enormen Preisschwankungen ablesen.

3.6 Gruppenvergleiche zwischen hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten

3.6.1 Gruppenvergleiche soziodemographischer und die Substitutionsbehandlung betreffender Daten

Die hier erfassten hausärztlich betreuten Substitutionspatienten waren signifikant älter ($t(503) = 4,53, p < 0,05$), befanden sich signifikant länger in Substitutionsbehandlung ($t(394) = 4,59, p < 0,05$) und hatten signifikant länger intravenös Opiate konsumiert ($t(450) = 2,03, p < 0,05$) als die in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Patienten. Zudem bestand ein signifikanter Unterschied bezüglich der Verschreibungshäufigkeiten der Substitutionsmittel bei den Patienten der beiden verglichenen Praxisformen. Tendenziell war der prozentuale Anteil mit L-Polamidon® substituierter Patienten in haus-

Tabelle 2: Vergleich soziodemographischer und die Verwendungshäufigkeit der Substitutionsmittel im Rahmen der Substitutionstherapie betreffender Daten, von hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten

	Total	Schwerpunkt- praxis Suchtmedizin (n= 275)		Hausarztpraxis (n=236)		Ergebnisse der Gruppenvergleichstests		
Testvariablen	n	n	%	n	%	χ^2	df	p
Biographische Daten								
Männlich:	510	197	71,6	195	66	1,911	1	0,167
In Partnerschaft	495	150	56,2	112	49,1	2,458	1	0,117
Elternschaft	507	131	47,8	110	47,2	0,018	1	0,893
Migrations- hintergrund	479	41	15,8	27	12,3	1,236	1	0,266
HIV-Infektion	430	13	5,7	5	2,5	2,78	1	0,095
Hep-C-Infektion	495	137	51,5	110	48	0,592	1	0,442
Abgeschlossene Berufsausbildung	498	130	48,5	124	53,9	1,447	1	0,229
Berufstätigkeit	498	84	31	65	28,6	0,329	1	0,566
Verwendungshäufigkeit der Substitutionsmittel im Rahmen der Substitutionstherapie								
Methadon	495	144	53,9	91	39,9	17,404	3	<0,001 *
Polamidon®		56	21	85	37,3			
Subutex®		56	21	46	20,2			
Suboxone®		11	4,1	6	2,6			

Anmerkungen: Die Spalte "n Total" gibt die Anzahl an Patienten wieder, die zu den jeweiligen, in Spalte "Testvariablen" aufgeführten Unterpunkten eine Auskunft erteilt haben UND in einer der beiden Vergleichsgruppen ("Schwerpunktpraxis Suchtmedizin" = Gruppe der in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin substituierten Patienten oder "Hausarztpraxis" = Gruppe der in Hausarztpraxen substituierten Patienten) substituiert wurden. Die Unterspalten "n" und "%" der Spalten "Schwerpunktpraxis Suchtmedizin" bzw. "Hausarztpraxis" geben die Absolutzahlen (n) und die prozentualen Anteile (%) an Patienten wieder, die in der jeweiligen Praxisform, die in der Spalte "Testvariablen" aufgeführten Unterpunkte/Fragen mit "Ja" beantwortet haben. Anzahl und prozentuale Anteile mit "Nein" beantworteter Unterpunkte/Fragen sind nicht aufgeführt. In dem Tabellenteil "Ergebnisse der Gruppenvergleichstests" werden die Chi-Quadrat-Werte (χ^2), mit den Freiheitsgraden ("df" = degrees of freedom) und den berechneten Wahrscheinlichkeitswerten "p", bei 2-seitiger Testung, angegeben. Das Signifikanzniveau wird bei $p \leq 0,05$ festgesetzt. Es gilt folgende Kennzeichnung:

* = statistisch signifikanter Unterschied bei $p \leq 0,05$

ärztlichen Praxen höher (37,3 % versus 21 %), der mit Methadon substituierter Patienten geringer (39,9 % versus 53,9 %) als in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin (siehe **Tabelle 2** und **Tabelle 3**).

Tabelle 3: Gruppenvergleich hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuter Substitutionspatienten – Mittelwertvergleiche des Alters und die Substitutionstherapie betreffender Daten mittels t-Test für unabhängige Stichproben

Testvariablen	Schwerpunktpraxis Suchtmedizin (n= 275)		Hausarztpraxis (n=236)		Ergebnisse der Mittelwertvergleiche		
	n	Mittelwert	n	Mittelwert	t	df	p
Alter [Jahre]	271	36,4	234	39,9	4,527	503	<0,01*
Alter bei Opiaterstkonsum [Jahre]	271	18,70	232	19,27	1,268	501	0,205
Dauer des intravenösen Opiatkonsums [Jahre]	242	12,91	210	14,51	2,027	450	0,043*
Beginn der Substitutionsbehandlung [Monate vor der Befragung]	254	68,03	217	96,92	4,594	394	<0,01*

Anmerkungen: Die Angabe "n" gibt in den Spaltenbeschriftungen die Gesamtgröße der jeweiligen Vergleichsgruppe an. In den Unterspalten gibt „n“ die Anzahl an Patienten aus den Vergleichsgruppen wieder ("Schwerpunktpraxis Suchtmedizin" = Gruppe der in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin substituierten Patienten oder "Hausarztpraxis" = Gruppe der in Hausarztpraxen substituierten Patienten), die zu den jeweiligen, in der Spalte "Testvariablen" aufgeführten Unterpunkten eine Auskunft erteilt hat. Die Spalten "Mittelwert" geben die arithmetischen Mittelwerte aller Patientenangaben der jeweiligen Vergleichsgruppe an. Bei ungefähren Altersangaben bzw. ungefähren Angaben einer Dauer („zwischen ... und ... Jahren bzw. Monaten“) wurde der jeweilige Mittelwert der Angabe für die Berechnung des arithmetischen Mittels verwendet (z. B. Patientenangabe: Alter bei Opiaterstkonsum: 13-14 Jahre; Eingabe: Alter = 13,5 Jahre). In dem Tabellenteil "Ergebnisse der Mittelwertvergleiche" werden die t-Testwerte (t), mit den Freiheitsgraden ("df" = degrees of freedom) und den berechneten Wahrscheinlichkeitswerten "p", bei 2-seitiger Testung, angegeben. Es gilt folgende Kennzeichnung:

* = statistisch signifikanter Unterschied bei $p \leq 0,05$

3.6.2 Gruppenvergleiche des Beikonsums psychotroper Substanzen

In den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung war der Anteil Kokainpulverbeikonsum betreibender Patienten in hausärztlicher Betreuung signifikant geringer als in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin ($\chi^2(1, n = 328) = 4,12, p < 0,05$), während ein signifikant geringerer Anteil an in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin substituierten Patienten Crack konsumierte ($\chi^2(1, n = 257) = 6,19, p < 0,05$). In den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung betrieb ein signifikant geringerer Anteil an Patienten in hausärztlicher Betreuung Beikonsum von Heroin ($\chi^2(1, n = 362) = 4,58, p < 0,05$). Tendenziell, aber nicht signifikant geringer war der prozentuale Anteil hausärztlich – im

Tabelle 4: Gruppenvergleich zwischen hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten bezüglich des Beikonsums psychotroper Substanzen in den letzten 30 Tagen und den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung

	Total	Schwerpunktpraxis Suchtmedizin (n= 275)		Hausarztpraxis (n=236)		Ergebnisse der Gruppenvergleichs- tests		
Testvariablen	n	n	%	n	%	Testwert	df	p
Beikonsum in den letzten 30 Tagen:								
von Heroin	362	62	33,9	51	28,5	$\chi^2=1,224$	1	0,269
von Kokainpulver	328	25	15,2	13	8	$\chi^2=4,122$	1	0,042*
von Crack	257	0	0	6	4,7	$\chi^2=6,191$	1	0,013*
von Speed	305	15	9,6	8	5,4	$\chi^2=1,881$	1	0,17
von Cannabis	363	80	41,7	60	35,1	$\chi^2=1,652$	1	0,199
von Ecstasy	281	2	1,4	2	1,5	$\chi^2=0,003$	1	0,96
von Alkohol	337	54	31,4	45	27,3	$\chi^2=0,69$	1	0,406

	Total	Schwerpunktpraxis Suchtmedizin (n= 275)		Hausarztpraxis (n=236)		Ergebnisse der Gruppenvergleichs- tests		
Testvariablen	n	n	%	n	%	Testwert	df	p
Beikonsum in den letzten 24 Stunden:								
von Heroin	362	19	10,4	8	4,5	$\chi^2=4,584$	1	0,032*
von Kokainpulver	328	5	3	2	1,2	$\chi^2=1,277$	1	0,259
von Crack	257	0	0	0	0			
von Speed	305	3	1,9	3	2	$\chi^2=0,005$	1	0,942
von Cannabis	363	47	24,5	37	21,6	$\chi^2=0,411$	1	0,522
von Ecstasy	281	0	0	0	0			
von Alkohol	337	31	18	23	13,9	$\chi^2=1,044$	1	0,307

Anmerkungen: Zur Bedeutung der dargestellten Zahlen, Zeilen- und Spaltenbeschriftungen siehe „Anmerkungen“ zu **Tabelle 2**.

* statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der entsprechenden Testvariablen bei $p \leq 0,05$

Der Vergleich der Angaben in den Unterspalten „%“ der Spalten „Schwerpunktpraxis Suchtmedizin“ und „Hausarztpraxis“ erlaubt den direkten Vergleich des Konsumverhaltens der hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten der in den Zeilen aufgelisteten Substanzen, in den, je nach Tabellenabschnitt, „letzten 30 Tagen“ bzw. „letzten 24 Stunden“ vor der Patientenbefragung.

Ein signifikant geringerer Anteil hausärztlich betreuter Substitutionspatienten konsumierte in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung Kokainpulver, dafür ein signifikant höherer Anteil Crack. In den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung konsumierte ein signifikant geringerer Anteil hausärztlich betreuter Substitutionspatienten Heroin.

Vergleich zu in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin – betreuter Patienten, welcher in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung Beikonsum von Heroin, Speed, Cannabi-

bis und Alkohol und welcher in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung Beikonsum von Kokainpulver, Cannabis und Alkohol betrieb (n. s.) (siehe **Tabelle 4**).

3.6.3 Gruppenvergleiche des Beikonsums nicht verschriebener Substitutionsmittel

Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Beikonsumprävalenz irgendeines der erfragten Substitutionsmittel Methadon/Levomethadon, Buprenorphin oder Buprenorphin + Naloxon zwischen in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin (8,2 %) und hausärztlich betreuten Substitutionspatienten (1,5 %) in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung (χ^2 (1, n = 277) = 6,31, p < 0,05), während sich für die Beikonsumprävalenzen irgendeines der erfragten Substitutionsmittel in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung kein signifikanter Unterschied ergab (6,9 % in Hausarztpraxen versus 12,2 % in

Tabelle 5: Gruppenvergleich zwischen hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten bezüglich des Beikonsums nicht verschriebener Substitutionsmittel

	Total	Schwerpunktpraxis Suchtmedizin (n= 275)		Hausarztpraxis (n=236)		Ergebnisse der Gruppenvergleichstests		
Testvariablen	n	n	%	n	%	Testwert	df	p
Beikonsum mindestens eines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel Methadon/Levomethadon, Buprenorphin oder Buprenorphin + Naloxon								
Konsumprävalenz Lebenszeit	277	88	59,9	85	65,4	$\chi^2=0,897$	1	0,344
Konsumprävalenz in den letzten 30 Tagen	277	18	12,2	9	6,9	$\chi^2=2,221$	1	0,136
Konsumprävalenz in den letzten 24 Stunden	277	12	8,2	2	1,5	$\chi^2=6,31$	1	0,012*

	Total	Schwerpunkt- praxis Suchtmedizin (n= 275)		Hausarzt- praxis (n=236		Ergebnisse der Gruppenvergleichs- tests		
Beikonsum der einzelnen, nicht verschriebenen Substitutionsmittel in den letzten 30 Tagen								
von Methadon/ Levomethadon	263	12	8,7	6	4,8	$\chi^2=1,561$	1	0,211
von Buprenorphin	233	7	5,5	3	2,9	$\chi^2=0,958$	1	0,328
von Buprenorphin + Naloxon	209	0	0	0	0			
Beikonsum der einzelnen, nicht verschriebenen Substitutionsmittel in den letzten 24 Stunden								
von Methadon/ Levomethadon	263	8	5,8	2	1,6	$\chi^2=3,159$	1	0,076
von Buprenorphin	233	4	3,1	0	0	$\chi^2=3,339$	1	0,068
von Buprenorphin + Naloxon	209	0	0	0	0			

Anmerkungen: Zur Bedeutung der dargestellten Zahlen, Zeilen- und Spaltenbeschriftungen siehe „Anmerkungen“ zu **Tabelle 2**.

* statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der entsprechenden Testvariablen bei $p \leq 0,05$

Hausärztlich betreute Substitutionspatienten betrieben signifikant seltener Beikonsum irgendeines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung.

Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin). Die prozentualen Anteile Beikonsum der einzelnen nicht verschriebenen Substitutionsmittel betreibenden hausärztlich betreuten Patienten war sowohl in den letzten 30 Tagen als auch in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung tendenziell, aber nicht signifikant geringer als bei den in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Patienten (n. s.) (siehe **Tabelle 5**).

4. Diskussion

4.1 Repräsentativität der Studienergebnisse

Die in der vorliegenden Studie, im Jahr 2010 befragte Prävalenzstichprobe von 605 Substitutionspatienten entstammte einer Zufallsauswahl von Substitutionspraxen und -ambulanzen, deren Vertreter an den zuvor erwähnten Kongressen für Suchtmedizin in München und Berlin teilgenommen hatten, und ist damit nicht repräsentativ für alle Substitutionspraxen/-ambulanzen bzw. Substitutionspatienten in Deutschland. Allerdings entspricht die Studienstichprobe in ihren soziodemographischen und die Substitutionstherapie betreffenden Daten weitestgehend der bundesrepräsentativen Prävalenzstichprobe der von 2004–2010 im Rahmen der PREMOS Studie untersuchten Substitutionspatienten. Die von uns untersuchte Stichprobe zeichnet sich durch ein tendenziell höheres Alter (37,8 versus 35,3 Jahre) und eine kürzere Opioidkonsumdauer (13,1 versus 15,4 Jahre) aus. Mehrere für eine Stichprobe von Substitutionspatienten typische Merkmale, wie der im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung geringere schulische Bildungsgrad, die höhere Arbeitslosenquote (64,3 % in der Stichprobe versus 7,7 % durchschnittliche Arbeitslosenquote für Deutschland im Jahr 2010 (Bundesagentur für Arbeit, 2011)), die erhöhte Prävalenz an HIV- (4,8 %) und HCV- Infektionen (48 %), lagen auch in der von uns untersuchten Stichprobe vor. Das Fehlen von Substitutionspatienten aus ostdeutschen Städten oder Regionen deckt sich mit der aus dem Substitutionsregister bekannten Verteilung der Anzahlen an Substitutionspatienten auf die einzelnen Bundesländer (BfArM, 2016). Laut der Deutschen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (DBDD) (2011) werden nur 3 % deutscher Substitutionspatienten in ostdeutschen Bundesländern substituiert. Im Substitutionsregister waren in Nordrhein-Westfalen am 01.07.2015 mit 25.075 Patienten mit Abstand die meisten Patienten der einzelnen Bundesländer und ca. 1/3 aller deutschen Substitutionspatienten gemeldet, was sich ebenfalls in den sich überwiegend in Städten und Regionen in Nordrhein-Westfalen aufhaltenden, an der Befragung teilnehmenden Substitutionspatienten widerspiegelt (BfArM, 2016). Die Häufigkeiten der verwendeten Substitutionsmittel unterschieden sich wie folgt von der für das Jahr 2010 im Substitutionsregister für Deutschland angegebenen Vergabemuster: Im Substitutionsregister betragen die Verwendungshäufigkeiten der Substitutionsmittel für Methadon 57,7 %

(hier: 46,2 %), für Levomethadon 23,0 % (hier: 28,8 %), für Buprenorphin oder Buprenorphin + Naloxon 18,6 % (hier: 24,8 %) (BfArM, 2016).

4.2 Missbrauch von Substitutionsmitteln

Die in unserer und in anderen deutschen Studien bestimmten Missbrauchsrate von Substitutionsmitteln weisen im internationalen Vergleich vergleichsweise niedrige Werte auf. Dabei wurden die Möglichkeiten zur Beschaffung nicht verschriebener Substitutionsmittel auf dem Schwarzmarkt in der deutschen Studie des ZIS Hamburg (2009) überwiegend als „hoch“ oder „sehr hoch“ eingeschätzt (die Beschaffung von Methadon/L-Polamidon® von 84,1 %, von Subutex® von 79,8 %, von Suboxone® von 51,5 % der Befragten) und Versorgungsengpässe sollen „allenfalls sporadisch (beispielsweise zu den Wochenenden)“ aufgetreten sein. Zudem weist der für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel in unserer Studie am häufigsten genannte Grund, dass „kein Heroin verfügbar“ war, darauf hin, dass trotz Versorgungsengpässen mit Heroin Substitutionsmittel auf dem deutschen Schwarzmarkt erhältlich waren. Die Missbrauchshäufigkeiten von Substitutionsmitteln liegen in der offenen Drogenszene zwischen 5,6 % in Portugal und 73 % in Finnland (ZIS - Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg, 2009). Die folgenden, bislang den Missbrauch von Substitutionsmitteln in Deutschland erhebenden Studien lassen sich zu unserer Studie in Relation setzen. Schmidt et al. (2013) ermittelten mit einer deutschen Querschnittstudie im Jahr 2008 eine Lebenszeitprävalenz für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel von 66,7 % (hier: 63 % bei den Patienten in Substitutionstherapie), eine Letzte-30-Tage-Konsumprävalenz von 25,8 % (hier: 8,8 % bei den Patienten in Substitutionstherapie) und eine Letzte-24h-Konsumprävalenz von 9,3 % (hier: 4,6 % bei den Patienten in Substitutionstherapie) bei im Umkreis von niedrigschwelligen Drogenhilfeeinrichtungen sowie in den offenen Drogenszenen in 13 deutschen Städten befragten Drogenkonsumenten. Sich im Drogenmilieu aufhaltende Substituierte machten in dieser Untersuchung 44 % der Befragten aus.

Die Konsumprävalenz nicht verschriebener Substitutionsmittel in den letzten 30 Tagen lag in unserer Studie zudem in ähnlicher Höhe vor wie bei der Datenerhebung der PREMOS-Studie zwischen 10/2004 und 02/2005. Darin gaben 10,3 % der Substitutionspatienten an, innerhalb der letzten 4 Wochen vor der Befragung Methadon beikonsumiert

zu haben. Der Beikonsum von Buprenorphin wurde dort nicht miterfasst (Bundesministerium für Gesundheit, 2011).

Während die Werte für die Lebenszeitkonsumprävalenzen nicht verschriebener Substitutionsmittel in den Studienpopulationen – Patienten in Substitutionstherapie versus im Umkreis von niedrighschwelligigen Drogenhilfeeinrichtungen oder in der offenen Drogenszene Befragte – eine ähnliche Größenordnung annahmen, ergaben die Letzte-30-Tage- und Letzte-24h-Konsumprävalenzen geringere Konsumprävalenzen nicht verschriebener Substitutionsmittel bei den Patienten in Substitutionstherapie. Die Vergleichsstudie des ZIS Hamburg (2011) stellte dieses Ergebnis bei zeitgleich untersuchten Stichproben Opiat- bzw. Opioidabhängiger heraus. Bei der dort praxisnah – im Vergleich zur szenenah – befragten Gruppe Opiatabhängiger wurde eine Letzte-30-Tage-Konsumprävalenz nicht verschriebener Substitutionsmittel von 10,2 % ermittelt (versus 32,9 % bei den szenenah Befragten). Die Letzte-24h-Konsumprävalenz nicht verschriebener Substitutionsmittel der praxisnahen Befragungspopulation lag mit 2,8 % (versus 15,4 % bei den szenenah Befragten) etwas niedriger als in unserer Studie (4,6 %). Der höhere Missbrauchswert der Substitutionspatienten unserer Studie im Vergleich zu dem der praxisnah interviewten Opiatabhängigen könnte auf den anonymen Befragungsstil in unserer Studie zurückzuführen sein. Die Befragungen im Interviewstil in der Studie des ZIS Hamburg (2011) haben die Befragten vermutlich eher die Herstellung eines Bezuges zwischen ihren Befragungsergebnissen und ihrer Person und darauf folgende Konsequenzen befürchten lassen und aus diesem Grund zu weniger ehrlichen Antworten geführt.

Das Verhältnis des Beikonsums nicht verschriebenen Methadons/Levomethadons zu dem nicht verschriebenen Buprenorphins betrug in unserer Studie in etwa $\frac{2}{3}$ zu $\frac{1}{3}$ in den letzten 30 Tagen und den letzten 24 Stunden. Auch hier präsentierte die Studie von Schmidt et al. (2013) ein ähnliches Ergebnis.

Die hier vorgestellte Studie zeigte außerdem, dass nicht verschriebene Substitutionsmittel von den Substitutionspatienten deutlich häufiger missbräuchlich konsumiert wurden als die ihnen verschriebenen Substitutionsmittel (57,1 % vs. 1,8 %). Dieses Ergebnis spricht für die Effizienz der in Deutschland im Rahmen der Substitutionstherapie geltenden gesetzlichen Bestimmungen, die die missbräuchliche Verwendung verschriebener Substitutionsmittel verhindern sollen. Hierzu wird zu Beginn der Substitutionstherapie – bei Anzeichen eines Substitutionsmittelmissbrauchs auch im weiteren Therapieverlauf –

die Einnahme der verschriebenen Substitutionsmittel unter Sichtkontrolle angeordnet. Einschränkend sollte hier allerdings Erwähnung finden, dass die Zweckentfremdung verschriebener Substitutionsmittel trotz kontrollierter Einnahme gelingen kann (Winstock et al., 2008). Take-Home-Verordnungen sind zur Verhinderung des Missbrauchs von Substitutionsmitteln zudem nur für „zuverlässige“ Substitutionspatienten möglich, die stabil und durch laborchemische Kontrollen nachgewiesen die ihnen verschriebenen Substitutionsmittel ordnungsgemäß einnehmen und keinen gesundheits- und substitutionsgefährdenden Beikonsum betreiben (BÄK, 2010).

Die strenge gesetzlich vorgeschriebene Kontrolle der Substitutionsmittelvergabe im Rahmen der Substitutionstherapie sowie die Vorschriften des Betäubungsmittelgesetzes und der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung konnten nicht verhindern, dass in Deutschland im Jahr 2015 mono- und polyvalente Vergiftungen mit Substitutionsmitteln – den Daten des BKA zufolge – für 17 % der drogenbedingten Todesfälle verantwortlich waren. Knapp zwei Drittel aller drogenbedingten Todesfälle wurden in den Jahren 2012 – 2016 ursächlich Vergiftungen mit Opioiden zugeschrieben – primär polyvalenten, gefolgt von monovalenten Vergiftungen mit Heroin und/oder Morphin (DBDD, 2016).

Den Daten des BKAs zu drogenbedingten Todesfällen ist nicht zu entnehmen, inwieweit drogenbedingte Todesfälle dem Missbrauch von Substitutionsmitteln durch Patienten in substitutionsgestützter Therapie der Opiatabhängigkeit zuzuschreiben sind. Bekannt ist, dass die Opioidabhängigkeit mit ihren Begleit- und Folgeerkrankungen mit einer im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung frühzeitigen und deutlich erhöhten Mortalität einhergeht und dass die Senkung der Mortalität durch die substitutionsgestützte Therapie der Opiatabhängigkeit einen in zahlreichen Studien nachgewiesenen Therapieerfolg darstellt, wenngleich tödliche Folgen auch zu den Gefahren im Zusammenhang mit der Einnahme von Substitutionsmitteln gehören (Bundesministerium für Gesundheit, 2011; Busch et al., 2007). Überdosierungen, der zeitgleiche Konsum weiterer psychotroper Substanzen und missbräuchliche Konsumformen stellen beschriebene Risikofaktoren bei in Verbindung mit dem Konsum von Substitutionsmitteln eingetretenen Todesfällen dar (Ferrant et al., 2011; Lee et al., 2014; Tracqui et al., 1998). Des Weiteren zeigen Studienergebnisse, dass Therapieabbrüche und -unterbrechungen von Patienten in substitutionsgestützter Therapie der Opiatabhängigkeit mit einer erhöhten Mortalität einhergehen

(Bundesministerium für Gesundheit, 2011; Busch et al., 2007). Die Wahrscheinlichkeit, dass Opioidkonsumenten lebensgefährdenden Opiat- bzw. Opioidkonsum ggf. in Kombination mit lebensgefährdendem zeitgleichem Beikonsum weiterer psychotroper Substanzen betreiben, verringert sich somit durch die mehrere Problembereiche berücksichtigende und therapierende Form der in Deutschland angebotenen substitutionsgestützten Therapie der Opiatabhängigkeit (Bundesministerium für Gesundheit, 2011; Busch et al., 2007).

Auch aufgrund der Vorgehensweise bei der Erstellung der Statistik zu drogenbedingten Todesfällen eignen sich die Daten des BKAs nicht dazu, den Anteil Drogentoter herauszustellen, deren Tod ursächlich auf den Missbrauch von Substitutionsmitteln von Patienten in substitutionsgestützter Therapie zurückzuführen ist. Weder wird die Anzahl Substituierter unter den erfassten Drogentoten ausgewiesen, noch liegen Details zum Verlauf einer etwaigen Substitutionstherapie und nur teilweise zur todesursächlichen Konsumsituation vor (Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016). Die Zuteilung zu einer der Kategorien der drogenbedingten Todesfälle der Statistik des Bundeskriminalamtes beruht in einer Großzahl der Fälle auf der Ermittlungslage und genügt dadurch nur bedingt wissenschaftlichen Kriterien. Es ist unklar, in welchem Ausmaß die drogenbedingte Todesursache per toxikologischem Gutachten gesichert wurde, welche Drogenkonzentrationen in Körperflüssigkeiten der Verstorbenen und damit den Einfluss von Drogen zum Todeszeitpunkt nachweisen kann. Die Ergebnisse der toxikologischen Untersuchungen liegen – sofern Untersuchungen durchgeführt werden – mitunter erst mit größerer zeitlicher Verzögerung zur Erstellung der Todesursachenstatistik vor, sodass sie in einer unklaren Anzahl der Fälle bei der Erstellung der Statistik nicht berücksichtigt werden (DBDD, 2014; DBDD, 2016). Eine Sicherung der Todesursache per Obduktion wurde im Jahr 2015 bei etwa 60 % der erfassten drogenbedingten Todesfälle durchgeführt (DBDD, 2016).

In mehreren Ergebnissen der vorliegenden Studie fällt Buprenorphin + Naloxon durch geringe Missbrauchszahlen auf. Buprenorphin + Naloxon ist mit seiner Zulassung in Deutschland im Jahr 2007 von den in der vorliegenden Studie betrachteten Substitutionsmitteln am kürzesten in Gebrauch, nur 4,3 % unserer Patienten werden mit Buprenorphin + Naloxon substituiert und nur 16 % unserer Patienten haben jemals nicht verschriebenes Buprenorphin konsumiert. Diese Gegebenheiten sprechen dafür, dass die Sub-

stanzkombination Buprenorphin + Naloxon sowohl in der Substitutionstherapie als auch in der offenen Drogenszene von vergleichsweise geringer Bedeutung ist. Als Einflussfaktoren auf den fehlenden Beikonsum von Buprenorphin + Naloxon innerhalb der letzten 30 Tage vor der Patientenbefragung kommen, neben der vergleichsweise geringeren Verfügbarkeit auf dem deutschen Schwarzmarkt, die in Deutschland höheren Schwarzmarktpreise für Buprenorphin + Naloxon im Vergleich zu denen für Buprenorphin in Frage. Zudem könnten Konsumenten nicht verschriebener Substitutionsmittel bekannt sein, dass die intravenöse Anwendung von Buprenorphin + Naloxon durch die bei intravenösem – im Vergleich zum sublingualen – Konsum starke antagonistische Wirkung von Naloxon am Opiatrezeptor, gerade bei Opiatabhängigen, ein ausgeprägtes Entzugssyndrom auslösen kann (Yokell et al., 2011).

Schon in mehreren Studien und Ländern wurde ein Zusammenhang zwischen der Verwendungshäufigkeit bestimmter Substitutionsmittel in der Substitutionstherapie und deren Verbreitung in der offenen Drogenszene beschrieben. In Finnland sind beispielsweise Buprenorphin und Buprenorphin + Naloxon in der Substitutionstherapie die vorrangig eingesetzten Substitutionsmittel und beide Substitutionsmittel werden massiv missbraucht (Alho et al., 2007). Auch in den USA, in denen die Bereitstellung von Buprenorphin und Buprenorphin + Naloxon zur Therapie der Opiatabhängigkeit einer geringeren gesetzlichen Kontrolle unterliegt als die Verschreibung von Methadon, ist der massive Anstieg des Buprenorphinmissbrauchs zu verzeichnen (Johanson et al., 2012; Yokell et al., 2011).

4.3 Möglichkeiten zur Reduktion des Missbrauchs von Substitutionsmitteln

Aus den in unserer Studie für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel angegebenen Gründen ergeben sich folgende Ansatzpunkte für eine weitere Senkung des Missbrauchs von Substitutionsmitteln in Deutschland. Häufig für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel genannte Gründe deuten einen Mangel an Plätzen im Substitutionsprogramm an. Die in unserer Studie am zweit- und dritthäufigsten genannten Gründe, „Kein Platz im Substitutionsprogramm“ und „Warteliste im Programm zu lang“, sind Hinweise auf den Versuch einer Substitution in Eigenregie. Einige vereinzelt genannte im Fragebogen nicht vorgegebene Gründe deuten außerdem auf eine eingeschränkte

Versorgung mit Substitutionsmitteln aufgrund mangelhafter Rahmenbedingungen der Substitutionstherapie als Grund für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel hin, wie beispielsweise „begrenzte Ausgabezeiten“, „eine verweigerte Take-Home-Verordnung über das Wochenende“ oder „keine Substitution in Haft“.

Diese Arbeit belegt erstmals für Deutschland, dass Patienten in Substitutionstherapie verschriebene Substitutionsmittel meist bestimmungsgemäß einnehmen. Nicht verschriebene Substitutionsmittel werden – laut den Daten dieser Studie – deutlich häufiger missbräuchlich appliziert, zum Beispiel intravenös statt oral.

Die Ergebnisse dieser Studie belegen des Weiteren, dass die fehlende Möglichkeit einer Substitutionstherapie zu den Hauptgründen für den Missbrauch von Substitutionsmitteln zählt. Ein besserer Zugang zur Therapie könnte diesen Missbrauch demzufolge mindern. Die Studie untermauert die Forderungen, allen Opiatabhängigen die Teilnahme an einer Substitutionstherapie zu ermöglichen. Die Umsetzung der folgenden, von der Deutschen Gesellschaft für Suchtmedizin und der Bundesärztekammer formulierten Forderungen zur Änderung der BtMVV könnten einige, die Verfügbarkeit von Substitutionstherapieplätzen und Substitutionsmitteln einschränkende, strukturelle Hemmnisse verringern oder beseitigen. Diese Forderungen betreffen:

- eine Ausweitung der Konsiliarregelung auf bis zu 5 Patienten
- die Erlaubnis zur Durchführung der kontrollierten Einnahme von Substitutionsmitteln in weiteren Einrichtungen (neben substituierenden Einrichtungen und Apotheken)
- die Ausweitung der Take-Home-Verordnungen bei langjährigen, stabil eingestellten Substitutionspatienten
- die 30-tägige Verschreibung von Substitutionsmitteln auch bei Inlandsurlaube/-aufenthalten.
- die direkte Aushändigung der über Feiertage oder das Wochenende benötigten Menge des Substitutionsmittels durch den substituierenden Arzt.

Die letztgenannte Forderung soll eine Ausnahmeregelung für Substitutionspatienten darstellen, die in ländlichen Regionen substituiert werden, in denen eine Versorgung mit Sub-

stitutionsmitteln über das Wochenende oder Feiertage anderweitig nicht gewährleistet werden kann (Ulmer und Meyer-Thompson, 2012).

Gesetzliche Grundlagen für eine Ausweitung der Vergabemöglichkeiten von Substitutionsmitteln durchlaufen derzeit den Gesetzgebungsprozess: Durch die Änderung der BtMVV am 22. Mai 2017 ist nun die Behandlung von bis zu 10 Patienten im Rahmen der Konsiliarregelung möglich, wurde der Katalog der zur Durchführung der kontrollierten Einnahme befugten Einrichtungen erweitert und die Möglichkeit geschaffen, die Schließungszeiten substituierender Einrichtungen über Feiertage/verlängerte Wochenenden im Bedarfsfall durch eine Z-Verordnung von bis zu maximal 5 Tagen zu überbrücken (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1998, zuletzt geändert am 22. Mai 2017).

Als weiterer Grund für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel wird der Erhalt einer „unzureichenden Dosis des Substitutionsmittels“ angeführt. In unserer Studie wird dieser – als im Fragebogen nicht vorgegebener Grund – von mehreren, in der deutschlandweiten Studie mit Substitutionspatienten des ZIS Hamburg (2009) von 20 % der Befragten genannt. Zwar wird in der aktuellen Fassung der Richtlinien der Bundesärztekammer zur Durchführung der substitutionsgestützten Therapie der Opiatabhängigkeit die Verabreichung einer unzureichenden Dosis des Substitutionsmittels als eine der möglichen, bekannten Ursachen für den Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen aufgeführt und anerkannt und die Optimierung der Substitutionsmitteldosierungen zur Vermeidung gefährlichen Beikonsums und zur Verhinderung eines Therapieabbruches verlangt (BÄK, 2010). Problematisch an diesem Gebot ist allerdings nicht nur, dass es dem ebenfalls anzustrebenden Therapieziel „Opiatfreiheit“ entgegensteht, sondern vor allem, dass es keine objektiven Kriterien gibt, die die Beurteilung der Angemessenheit oder Effektivität angewandter Substitutionsmitteldosierungen erlauben (Li et al., 2008; Reimer et al., 2014; Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Derart bleibt die Verabreichung adäquater Substitutionsmitteldosierungen eine Herausforderung für substituierende Ärzte, damit weder Substitutionspatienten, die zu niedrige Substitutionsmitteldosierungen erhalten, Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel

oder anderer psychotroper Substanzen betreiben, noch Substitutionspatienten, denen eine zu hohe Substitutionsmitteldosis verschrieben wird, einen Teil ihrer Dosis weitergeben.

Im Vergleich zu Deutschland stellt der Missbrauch von Substitutionsmitteln in manchen anderen Ländern ein noch massiveres Problem dar (Alho et al., 2007; Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016; DBDD, 2016). Maßnahmen und gesetzliche Regelungen, die den Missbrauch von Substitutionsmitteln verhindern sollen, variieren international erheblich. Untersuchungen und Vergleichsuntersuchungen der Effektivität getroffener missbrauchsbegrenzender Maßnahmen stehen für die meisten Maßnahmen zudem noch aus. Die Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) ist um eine europaweite Regulierung des Missbrauchs von Substitutionsmitteln bemüht. Hierzu erstellt und aktualisiert sie Empfehlungen zur Prävention der unsachgemäßen Verwendung verschriebener Substitutionsmittel auf der Grundlage von einerseits Daten zu missbrauchsbegrenzenden Regulierungsmaßnahmen aller europäischen Länder und andererseits aktuellen Studienergebnissen bezüglich der Effektivität missbrauchsbegrenzender Maßnahmen (EBDD, 2016).

4.4 Beikonsum

33 % der Substitutionspatienten gaben den Beikonsum psychotroper Substanzen in den letzten 24 Stunden, 60 % in den letzten 30 Tagen an. Dabei wurden Cannabis, Heroin, nicht verschriebene Benzodiazepine und Alkohol in beiden Zeitintervallen am häufigsten beikonsumiert.

Die Konsumprävalenzen psychotroper Substanzen in den letzten 30 Tagen lassen sich bei nahezu gleicher Erfassung mit Werten der PREMOS-Studie vergleichen und ergeben große Übereinstimmungen. Dort ergab die Befragung der Patienten zum konkomitanten Substanzgebrauch innerhalb der letzten 4 Wochen vor Studienbeginn im Jahr 2004 einen Beikonsum von Cannabis von 47,3 % der Patienten (hier: 36,9 %), von Heroin von 28,6 % (hier: 29,4 %), von Kokain von 14,4 % (hier: Kokainpulver 11,2 % und Crack 2,1 %), von nicht verschriebenem Methadon von 10,3 % (hier: nicht verschriebenem Methadon/Levomethadon 6,2 %) und von Amphetaminen von 4,1 % der Patienten (hier:

7,3 %). Zusätzlich wurden die Ärzte zum konkomitanten Substanzgebrauch ihrer Patienten innerhalb der letzten 4 Wochen befragt, welche von einem Beikonsum von Alkohol bei 36 % (hier: 28,2 %) und von nicht verschriebenen Benzodiazepinen bei 13,1 % ihrer Patienten (hier: 15,6 %) ausgingen (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Dabei ist von Bedeutung, dass sowohl unsere Stichprobe an Substitutionspatienten als auch die in der PREMOS-Studie zu Studienbeginn untersuchten Patienten einen Querschnitt an Substitutionspatienten mit deutlich variierender Substitutionstherapielänge darstellten, weil die PREMOS-Studie in Bezug auf das Ausmaß des Beikonsums zeigen konnte, dass der Beikonsum der Patienten nach 6-jähriger, bei der Mehrheit der Patienten stabiler Substitutionstherapie geringer war als zu Beginn der Studie (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Die Stichprobe der PREMOS-Studie und unsere Stichprobe ähnelten sich sehr im Hinblick auf ihre Beikonsummuster, trotz der 6 Jahre die zwischen den beiden Untersuchungszeitpunkten der Stichproben lagen. Lediglich ein tendenziell höherer Anteil Cannabisbeikonsum betreibender Substitutionspatienten und eine tendenziell höhere Methadon-Beikonsumprävalenz in der PREMOS-Studie fielen ins Auge. In unserer Stichprobe konsumierten allerdings neben den 6,2 % der Patienten, die nicht verschriebenes Methadon/Levomethadon konsumierten, 3,9 % der Substitutionspatienten nicht verschriebenes Buprenorphin, dessen Beikonsum in der PREMOS-Studie zu Studienbeginn nicht erfasst und quantifiziert wurde (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Der ausgeprägte begleitende Cannabiskonsum der Substitutionspatienten ist zwar aufgrund seiner Illegalität und u. U. daraus resultierender strafrechtlicher Konsequenzen bedenklich, die mit Selbigem in Verbindung stehenden gesundheitlichen Gefahren – gerade für Substituierte – stuften die im Umgang mit Substitutionspatienten erfahrenen substituierenden Einrichtungen in der PREMOS-Studie jedoch als gering ein (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Im Gegensatz dazu wurde der Beikonsum der anderen, eben erwähnten psychotropen Substanzen dort als besonders kritisch bewertet. Bei Methadonsubstituierten der Beikonsum von Benzodiazepinen durch 45,3 %, von Alkohol und Opioiden durch 37,9 %, von Amphetaminen/Kokain durch 19,3 % sowie bei Buprenorphinsubstituierten mit durchweg geringeren Prozentwerten der Beikonsum von Benzodiazepinen und Opioiden durch 32,9 %, von Alkohol durch 24,8 % und von Amphetaminen/Kokain durch 14,9 % der befragten substituierenden Einrichtungen (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Der Beikonsum unter Substitutionstherapie

stellt in Deutschland, trotz Maßnahmen zu seiner Senkung, eine Gefährdung für die Gesundheit und das Lebens der Substitutionspatienten dar. Beim zeitgleichen Konsum von Benzodiazepinen und Methadon bzw. Buprenorphin traten in der amerikanischen Studie von Lee et al. (2014) der Großteil der untersuchten unerwünschten Wirkungen in der Methadon/Benzodiazepin-Gruppe häufiger auf als in der Buprenorphin/Benzodiazepin-Gruppe. Auch die Hospitalisierungsrate war in der Methadon/Benzodiazepin-Gruppe höher (67,3 % versus 43,3 %) und in dieser Gruppe traten sogar Todesfälle auf.

4.5 Möglichkeiten zur Reduktion des Beikonsums

Die PREMOS- und unsere Studie zeigten, dass der Missbrauch von Substitutionsmitteln bei den Patienten, die in Deutschland substituiert werden, gering ist, der Beikonsum psychotroper Substanzen jedoch in ausgeprägterem Maße stattfand als der Substitutionsmittelmissbrauch. Außerdem war der Beikonsum der Substitutionspatienten der PREMOS-Studie zwar nach 6-jähriger Verlaufsbeobachtung gesunken, blieb aber auf einem beachtlichen Niveau (Bundesministerium für Gesundheit, 2011).

Die Konsumprävalenzen nicht verschriebener Substitutionsmittel der Patienten unserer Studie von 4,6 % in den letzten 24 Stunden und 8,8 % in den letzten 30 Tagen machten nur einen geringen Teil des regelmäßigen Beikonsums psychotroper Substanzen insgesamt aus, welchen 33 % der Substitutionspatienten in den letzten 24 Stunden und 60 % der Substitutionspatienten in den letzten 30 Tagen angaben.

Auch im Hinblick auf riskante Konsumformen stellte der Beikonsum ein gesundheitliches Risiko dar. 28,1 % der Substitutionspatienten konsumierten irgendeine der von ihnen konsumierten Substanzen mitunter intravenös. Bei einer 30-Tage-Konsumprävalenz von 29,4 % und 54 % der Patienten mit mitunter intravenöser Anwendung stellte Heroin vor Kokain mit einer 30-Tage-Konsumprävalenz von 11,2 % und 56,7 % der Patienten mit mitunter intravenöser Anwendung das vorrangige Gesundheitsrisiko dar. Effektive Maßnahmen zur Senkung des Beikonsums und zur weiteren Senkung des intravenösen Substanzkonsums sind daher nach wie vor wichtig für die gesundheitliche Stabilisierung deutscher Substitutionspatienten.

In Deutschland sind während der gesamten Dauer der Substitutionstherapie – auch während der Verschreibung von Take-Home-Präparaten – klinische und laborchemische Kontrollen auf Beikonsum durchzuführen und der substituierende Arzt entscheidet bei nachgewiesenem Beikonsum darüber, ob dieser als die Gesundheit und die Substitution gefährdend einzustufen ist und ob Take-Home-Verordnungen zu verantworten sind. (BÄK, 2010).

Diesbezüglich zeigte eine Studie von Gutwinski et al. (2013) bei einer Stichprobe von 19,9 % aller zum Untersuchungszeitraum von Mai bis Oktober 2011 in Berlin substituierten Patienten, dass 56 % dieser Stichprobe an Substitutionspatienten Take-Home-Verschreibungen erhielten, obwohl sie Beikonsum betrieben (Beikonsum von Cannabis 36 % der Patienten, von Alkohol 18 %, von Benzodiazepinen 7 %, von Heroin und „anderen als den aufgeführten Substanzen“ 5 %, von Kokain 4 % und von Amphetaminen 2 % der Patienten).

Eine Möglichkeit, den Beikonsum gering zu halten, sahen Chutuape et al. (2001) und Stitzer et al. (1992) darin, per Urintest nachgewiesene Beikonsumfreiheit als Bedingung für Take-Home-Verschreibungen zu stellen. Sie kamen in ihren Studien zu dem Ergebnis, dass sich der Beikonsum unter Substitutionstherapie senken lässt, wenn die Verschreibung der Substitutionsmittel nur als Take-Home-Verschreibung erfolgt, wenn vorab erfolgte Urinkontrollen keinen Nachweis eines Beikonsums substituierungsgefährdender Substanzen aufwiesen. In der Studie von Chutuape et al. (2001) erzeugten wöchentliche Urinkontrollen zudem bei einem höheren prozentualen Anteil an Substitutionspatienten Beikonsumfreiheit als monatliche Urinkontrollen. Die Kontrollgruppe der Patienten, die trotz nachgewiesenem Beikonsum Take-Home-Verschreibungen erhielten, waren vergleichsweise selten beikonsumfrei. Chutuape et al. (2001) empfahlen daraufhin monatliche unangekündigte Urinkontrollen auf Beikonsumfreiheit und in Abhängigkeit von deren Ergebnis erfolgende bzw. verwehrt Take-Home-Verschreibungen zur Aufrechterhaltung eines geringen Beikonsums für die alltägliche Substitutionspraxis.

4.6 Niedrigerer Heroin- und Substitutionsmittelbeikonsum bei hausärztlich betreuten Substitutionspatienten 24 Stunden vor der Patientenbefragung

Die hausärztlich betreuten Substitutionspatienten unserer Studie waren im Vergleich zu den in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Patienten signifikant älter, befanden sich signifikant länger in Substitutionsbehandlung und hatten signifikant länger intravenös Opiate konsumiert. Zudem bestand ein signifikanter Unterschied bezüglich der Verschreibungshäufigkeiten der Substitutionsmittel bei den Patienten der beiden verglichenen Praxisformen, dabei wurde in hausärztlichen Praxen tendenziell häufiger L-Polamidon[®] und seltener Methadon verschrieben.

In unserer Studie betrieben die hausärztlich betreuten Substitutionspatienten – im Vergleich zu den in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Patienten – signifikant seltener Beikonsum von Heroin sowie irgendeines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel Methadon/Levomethadon, Buprenorphin oder Buprenorphin + Naloxon in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung. In den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung betrieben die hausärztlich betreuten Substitutionspatienten im Vergleich zu den in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Patienten zwar signifikant seltener Beikonsum von Kokainpulver, Beikonsum von Crack wurde von den hausärztlich betreuten Patienten dahingegen signifikant häufiger betrieben.

Im Hinblick auf den Beikonsum der nicht verschriebenen Substitutionsmittel im Einzelnen wie auch irgendeines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung und den Beikonsum der übrigen psychotropen Substanzen in beiden betrachteten Zeitintervallen zeichnete sich in der Tendenz – ohne, mit Ausnahme der oben beschriebenen Fälle, statistische Signifikanz zu erreichen – sowohl ein geringerer Missbrauch von Substitutionsmitteln als auch der seltenere Beikonsum psychotroper Substanzen durch die hausärztlich – im Vergleich zu den in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin – betreuten Substitutionspatienten ab.

Beim Vorliegen der oben beschriebenen Gruppenunterschiede ist zu klären, ob ein Selektionsbias als Ursache für die beschriebenen Unterschiede im Substanzbeikonsum anzusehen ist: Zu den Gründen für den oben beschriebenen geringeren Beikonsum von Heroin

und irgendeines Substitutionsmittels der Substitutionspatienten in hausärztlicher Betreuung in unserer Studie könnte die signifikant längere Dauer der Substitutionsbehandlung der Patienten in hausärztlicher Betreuung gehören.

In der PREMOS-Studie konnte anhand des Vergleichs der zu Studienbeginn und nach 6- und 7-jähriger Verlaufsbeobachtung durchgeführten Urintestergebnisse die signifikante Abnahme des Opioidbeikonsums – darunter auch der Heroinbeikonsum – sowie die Abnahme des konkomitanten Substanzbeikonsums aller erfragten Beikonsumsubstanzen nachgewiesen werden. Der erfragte Substanzkonsum in der PREMOS-Studie umfasste dabei ein mit unserer Studie vergleichbares Substanzspektrum. Demnach liegt die Vermutung nahe, dass die im Durchschnitt 2,5 Jahre längere Substitutionstherapiedauer der hausärztlich betreuten Substitutionspatienten unserer Studie einen der Einflussfaktoren auf den sowohl geringeren Beikonsum von Heroin wie auch irgendeines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel in den letzten 24 Stunden darstellt (Bundesministerium für Gesundheit, 2011).

Die signifikant kürzere Dauer der aktuellen Substitutionsbehandlung der in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin substituierten Patienten könnte außerdem ein Hinweis darauf sein, dass dort eher instabile Patienten behandelt werden, deren häufigere und längere Therapieunterbrechungen den Ergebnissen der PREMOS-Studie zufolge am häufigsten auf zwischenzeitliche Entzugstherapien und am zweithäufigsten auf problematischem Beikonsum zurückzuführen sind (Bundesministerium für Gesundheit, 2011). Auch in diesem Zusammenhang scheint der vergleichsweise ausgeprägtere Substanzbeikonsum durch die in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin substituierten Patienten unserer Studie wahrscheinlich.

Neben den eben beschriebenen Gruppenunterschieden könnten aber auch einrichtungsspezifische Gegebenheiten für den häufigeren Beikonsum von Heroin und irgendeines Substitutionsmittels in den letzten 24 Stunden durch die in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin therapierten Substitutionspatienten verantwortlich sein. In und um Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin besteht durch die große Anzahl an dort therapierten Suchtpatienten die Gefahr einer Szenebildung mit einem entsprechend hohen Angebot an nicht verschriebenen Substitutionsmitteln und anderen psychotropen Substanzen (Bleckwenn et al., 2016). Hausärztliche Praxen betreuen zwar nicht zwingend eine geringere Anzahl an

Substitutionspatienten als Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin, tendenziell scheint eine geringere Anzahl an Substitutionspatienten und anderen Suchtpatienten und seltenerer Kontakt von Substitutionspatienten untereinander im hausärztlichen Therapiesetting, aufgrund der Durchmischung mit Patienten ohne Suchtprobleme, jedoch wahrscheinlich. Hierdurch bietet sich in und um hausärztliche Praxen vermutlich seltener die Gelegenheit zum Kauf und/oder Verkauf von Substitutionsmitteln oder anderen psychotropen Substanzen von anderen bzw. an andere Substitutions- oder Suchtpatienten. Eine Bestätigung dieser These liefert die PREMOS-Studie, in der in der Nähe von Praxen mit vergleichsweise wenigen Substitutionspatienten seltener das Dealen mit Substitutionsmitteln beobachtet wurde (Bundesministerium für Gesundheit, 2011).

Im hausärztlichen Therapiesetting könnte durch das eben beschriebene Phänomen die Aufgabe von Kontakten zur Drogenszene und der durch diese oft aufrechterhaltenen Konsumgewohnheiten erleichtert und eine schnellere gesellschaftliche Reintegration gefördert werden.

Um einen Selektionsbias als Ursache für die hier beobachteten geringeren Konsumprävalenzen von Heroin und irgendeines nicht verschriebenen Substitutionsmittels in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung bei Substitutionspatienten im hausärztlichen Therapiesetting auszuschließen, müssten ähnliche Ergebnisse in einem prospektiven, kontrollierten, randomisierten Studiendesign beobachtet werden können.

4.7 Stärken und Schwächen der Studie

Die vorliegende Studie ist eine der wenigen deutschen Studien, die neben der umfangreichen PREMOS-Studie nationale Daten zur Substitutionstherapie zusammenstellt. Die Substitutionspatienten gaben den Umfang des Missbrauchs von Substitutionsmitteln und den ihres Beikonsums durch das selbständige Ausfüllen der anonymen Fragebögen ohne Fremdeinfluss an. Fehlende oder fehlerhafte Angaben konnten dadurch zwar – anders als dies bei Interviews möglich gewesen wäre – nur bedingt für die Auswertung korrigiert werden. Der Einfluss auf die Befragungsergebnisse schien uns dafür bei unserer Untersuchungsform geringer zu sein als bei Befragungen durch geschulte Interviewer.

Im Hinblick auf den eben genannten Punkt wurde in der vorliegenden Studie für die Auswertung der Mengenangaben der Substitutionsmittel in etwa 50 Patientenfragebögen bei fehlender Einheitsangabe der konsumierten verschriebenen und/oder nicht verschriebenen Methadon- bzw. Levomethadonmengen (in mg bzw. ml) die jeweils wahrscheinlicher scheinende Einheit in die Auswertung aufgenommen. Dadurch könnten die hier präsentierten diesbezüglichen Daten etwas höher oder niedriger ausfallen, als dies tatsächlich der Fall ist.

Die Rekrutierungsart stellt Einschränkungen in Bezug auf die Repräsentativität für alle Substitutionspatienten Deutschlands dar. Bei unserer Stichprobe an Substitutionspatienten handelte es sich um Patienten aus einer Zufallsauswahl an Substitutionspraxen und -ambulanzen, deren Vertreter an den zuvor genannten Kongressen für Suchtmedizin teilgenommen und sich zusätzlich zur Teilnahme an der Studie bereiterklärt hatten.

Eine Schwäche der Studie stellt die fehlende Objektivierung der Selbstauskünfte der Substitutionspatienten zum Substanzkonsum dar, diese wäre beispielsweise mittels anonymer Urinanalysen möglich gewesen. Die Gewinnung solcher Proben ist jedoch zum einen mit erheblichem finanziellem Aufwand verbunden und mindert zum anderen die Bereitschaft der substituierten Patienten zur Teilnahme an einer Studie, sodass in der vorliegenden Studie auf Urindiagnostik analog zu den Publikationen von Alho et al. (2007) und denen des ZIS Hamburg (2009; 2011) verzichtet wurde.

5. Zusammenfassung

Einleitung: Umfang und Ursachen des Missbrauchs verschriebener Substitutionsmittel sowie der Beikonsum während der Substitutionstherapie sind nach wie vor nur unzureichend erforscht. Auch die Qualität sehr verschiedenartiger substituierender Einrichtungen in Deutschland wurde bislang wenig beschrieben.

Methodik: In der vorliegenden, deutschlandweit multizentrischen Studie wurden 605 ambulant in Hausarztpraxen, Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin oder Suchtambulanzen betreute Substitutionspatienten zu ihren Konsumgewohnheiten verschriebener und nicht verschriebener Substitutionsmittel und weiterer psychotroper Substanzen sowie zu Schwarzmarktpreisen und Beschaffungsmöglichkeiten nicht verschriebener Substitutionsmittel und den Gründen für deren Konsum befragt. Bei einerseits hausärztlich und andererseits in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten wurden die Häufigkeitsunterschiede des Konsums nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen ermittelt.

Ergebnisse: Die Lebenszeitkonsumprävalenz für mindestens eines der nicht verschriebenen Substitutionsmittel betrug 62,9 %, die Beikonsumprävalenz in den letzten 30 Tagen 8,8 % und in den letzten 24 Stunden 4,6 %. Zwischen 3,5 % und 5,7 % der Substitutionspatienten betrieben regelmäßigen Missbrauch von Substitutionsmitteln. Zwischen 3,0 % und 4,9 % der Substitutionspatienten betrieben regelmäßigen Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel. 1,8 % der Patienten wandten das ihnen verschriebene Substitutionsmittel mitunter nicht bestimmungsgemäß intravenös an, 57,1 % der Konsumenten nicht verschriebener Substitutionsmittel wandten diese mitunter nicht bestimmungsgemäß intravenös oder nasal an. 60 % der Patienten hatten mindestens einmal in den letzten 30 Tagen nicht verschriebene Substitutionsmittel und/oder andere psychotrope Substanzen neben den ihnen verschriebenen Substitutionsmitteln konsumiert, 33 % der Patienten mindestens einmal in den letzten 24 Stunden. Die am häufigsten beikonsumierten, psychotropen Substanzen waren Cannabis, Heroin, Benzodiazepine und Alkohol. Die hausärztlich betreuten Substitutionspatienten der vorliegenden Studie waren signifikant älter, signifikant länger in Substitutionsbehandlung und hatten signifikant länger intrave-

nös Opiate konsumiert als die in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten. Zudem zeigte sich ein signifikanter Unterschied in den Verschreibungshäufigkeiten der Substitutionsmittel zwischen den beiden verglichenen Praxisformen. Ein geringerer prozentualer Anteil hausärztlich betreuter Substitutionspatienten betrieb im Vergleich zu in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin therapierten Patienten Beikonsum von Heroin und irgendeines nicht verschriebenen Substitutionsmittels in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung. In den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung betrieben hausärztlich betreute Substitutionspatienten weniger Beikonsum von Kokainpulver, in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreute Patienten weniger Beikonsum von Crack.

Fazit: Der Missbrauch von Substitutionsmitteln stellt trotz seiner geringen Ausprägung neben dem ausgeprägteren Beikonsum psychotroper Substanzen unter Substitution ein aktuelles Problem der deutschen Substitutionstherapie dar. Möglichkeiten zur Senkung des Missbrauchs nicht verschriebener Substitutionsmittel könnten bei bislang nicht Substituierten die Schaffung weiterer Therapieplätze im Substitutionsprogramm, bei Substituierten eine Überarbeitung der gesetzlichen Rahmenbedingungen der Substitutionstherapie und die Optimierung der Substitutionsmitteldosierungen darstellen. Ob das hausärztliche Therapiesetting tatsächlich ein zum Teil geringeres Beikonsumverhalten Opiatabhängiger unter Substitutionstherapie begünstigt, müsste in randomisierten kontrollierten Studien weiter untersucht werden.

6. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1:	Derzeitige Aufenthaltsstadt oder -region* nach Eigenangabe der Substitutionspatienten	24
Abbildung 2:	Drogenerfahrungen der Substitutionspatienten – Absolutzahlen konsumierender Patienten (n) und Lebenszeitprävalenzen des Konsums (%) nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen	27
Abbildung 3:	Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen in den letzten 30 Tagen vor der Patientenbefragung – Absolutzahlen konsumierender Patienten (n) und Konsumprävalenzen (%)	28
Abbildung 4:	Beikonsum nicht verschriebener Substitutionsmittel und anderer psychotroper Substanzen in den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung – Absolutzahlen konsumierender Patienten (n) und Konsumprävalenzen (%)	30
Abbildung 5:	Gründe für den Konsum nicht verschriebener Substitutionsmittel	34
Abbildung 6:	Beschaffungsart/Herkunft nicht verschriebener Substitutionsmittel	35
Tabelle 1:	Schwarzmarktpreise* nicht verschriebener Substitutionsmittel	36
Tabelle 2:	Vergleich soziodemographischer und die Verwendungshäufigkeit der Substitutionsmittel im Rahmen der Substitutionstherapie betreffender Daten, von hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten	37
Tabelle 3:	Gruppenvergleich hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuter Substitutionspatienten – Mittelwertvergleiche des Alters und die Substitutionstherapie betreffender Daten mittels t-Test für unabhängige Stichproben	39
Tabelle 4:	Gruppenvergleich zwischen hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten bezüglich des Beikonsums psychotroper Substanzen in den letzten 30 Tagen und den letzten 24 Stunden vor der Patientenbefragung	40
Tabelle 5:	Gruppenvergleich zwischen hausärztlich und in Schwerpunktpraxen für Suchtmedizin betreuten Substitutionspatienten bezüglich des Beikonsums nicht verschriebener Substitutionsmittel	43

Tabelle 6: Absolutzahlen und prozentuale Anteile der erfragten Merkmale Geschlecht, Familienstand und Anzahl an vorhandenen Kindern der Substitutionspatienten, inklusive Differenzierung nach Geschlecht 64

Tabelle 7: Deskriptive Statistik zum Alter der Substitutionspatienten, inklusive geschlechtlicher Differenzierung, sowie zum Alter der Patienten bei Opiaterstkonsum und der Dauer des intravenösen Opiatgebrauchs 65

Tabelle 8: Absolutzahlen und prozentuale Anteile an Substitutionspatienten, die partnerschaftlich gebunden oder Elternteil sind, eine Berufsausbildung abgeschlossen haben oder mit HIV oder HCV infiziert sind, inklusive geschlechtlicher Differenzierung 65

7. Anhang

Tabelle 6: Absolutzahlen und prozentuale Anteile der erfragten Merkmale Geschlecht, Familienstand und Anzahl an vorhandenen Kindern der Substitutionspatienten, inklusive Differenzierung nach Geschlecht

	N	%	n ♂	%	n ♀	%
Geschlecht	602	100	413	69	189	31
Familienstand						
Ledig	399	66,9	293	71,8	104	55,9
geschieden	101	16,9	60	12,7	41	19,4
verheiratet	88	14,8	52	14,7	36	22,0
getrennt lebend	4	0,7	2	0,5	2	1,1
verwitwet	4	0,7	1	0,2	3	1,6
Total	596	100	408	100	186	100
Kinderanzahl						
1	151	52,8	97	54,2	53	50
2	89	31,1	55	30,7	34	32,1
3	25	8,7	19	10,6	6	5,7
4	13	4,5	4	2,2	9	8,5
5	5	1,7	3	1,7	2	1,9
6	2	0,7	0	0	2	1,9
7	1	0,3	1	0,6	0	0
Total	286	100	179	100	106	100

Anmerkungen: „n“ = Absolutzahl der Merkmalsausprägung in der Gesamtstichprobe
 „n ♂“, „n ♀“ = Absolutzahlen der Merkmalsausprägung unter den Substitutionspatienten/-patientinnen

Aufgrund der Fülle der in der hier vorgestellten Arbeit erhobenen Daten wurde die geschlechtliche Verteilung der hier im Anhang in **g**

Tabelle 6, **Tabelle 7** und **Tabelle 8** aufgelisteten soziodemographischen Daten im Ergebnisteil nur in wenigen Fällen erwähnt.

Tabelle 7: Deskriptive Statistik zum Alter der Substitutionspatienten, inklusive geschlechtlicher Differenzierung, sowie zum Alter der Patienten bei Opiaterstkonsum und der Dauer des intravenösen Opiatgebrauchs

	Anzahl Antwortender	Mittelwert [Jahre]	Standard- abweichung [Jahre]	Minimum [Jahre]	Maximum [Jahre]
Alter	593	37,8	8,7	19	63
Alter ♀	181	36,5	8,8	19	62
Alter ♂	410	38,4	8,6	19	63
Alter bei Opiaterstkonsum	592	19,0	5,0	8	43
Dauer des intrave- nösen Opiatgebrauchs	523	13,1	8,3	0	40

Tabelle 8: Absolutzahlen und prozentuale Anteile an Substitutionspatienten, die partnerschaftlich gebunden oder Elternteil sind, eine Berufsausbildung abgeschlossen haben oder mit HIV oder HCV infiziert sind, inklusive geschlechtlicher Differenzierung

				♀			♂		
	n	ja	%	n	ja	%	n	ja	%
Partnerschaftlich gebunden:	583	312	53	183	123	67	400	189	47
Elternschaft:	592	285	48	186	106	57	406	179	44
Abgeschlossene Berufsausbildung:	589	307	51	184	92	50	405	215	53
Hepatitis-C- infiziert:	590	284	48	184	80	43	406	204	50
HIV positiv:	504	24	4,8	168	6	3,6	336	18	5,4

Anmerkungen: „n“ Absolutzahlen an Angaben in der Gesamtstichprobe

„♀“/ „♂“ = Substitutionspatientinnen bzw. –patienten

„ja“ = Patienten bejahen die Frage nach den in den Zeilen aufgelisteten Betreffen

8. Literaturverzeichnis

Alho H, Sinclair D, Vuori E, Holopainen A. Abuse liability of buprenorphine–naloxone tablets in untreated IV drug users. *Drug Alcohol Depend* 2007; 88(1): 75–78

Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016. Europäischer Drogenbericht 2016. Trends und Entwicklungen. Online verfügbar unter <http://www.dbdd.de> (Zugriffsdatum: 14.06.17)

BÄK - Bundesärztekammer, 2010. Richtlinien der Bundesärztekammer zur Durchführung der substitions-gestützten Behandlung Opiatabhängiger vom 19.02.2010. Online verfügbar unter http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/RL-Substitution_19-Februar-2010.pdf (Zugriffsdatum: 08.06.2017)

BfArM – Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2016. Bericht zum Substitutionsregister. Januar 2016. Online verfügbar unter http://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bundesopiumstelle/SubstitReg/Subst_Bericht.pdf?__blob=publicationFile&v=10 (Zugriffsdatum: 14.06.2017)

Bleckwenn M, Heister L, Weckbecker M, Weckbecker K, Mücke M. Misuse of Substitution Drugs in the Substitution-Based Therapy. *Eur Addict Res* 2016; 22(6), 322-328

Bundesagentur für Arbeit, 2011. Arbeitsmarkt in Deutschland Zeitreihen bis 2010. Analytikreport der Statistik. Online verfügbar unter <http://statistik.arbeitsagentur.de> (Zugriffsdatum: 02.09.2014)

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1998, zuletzt geändert am 22.05.2017. BtMVV - Verordnung über das Verschreiben, die Abgabe und den Nachweis des Verbleibs von Betäubungsmitteln. BtMVV vom 20.01.1998. Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de> (Zugriffsdatum: 22.04.2016 und 08.06.2017)

Bundesministerium für Gesundheit, 2011. Wittchen HU, Bühringer G, Rehm J. PREMOS – Predictors, Moderators and Outcome of Substitution Treatments – Effekte der langfristigen Substitution Opioidabhängiger. Prädiktoren, Moderatoren und Outcome. Schlussbericht an das Bundesministerium für Gesundheit. Online verfügbar unter <https://www.bundesgesundheitsministerium.de> (Zugriffsdatum: 14.06.2017)

Busch, M; Haas, S; Weigl, M; Wirl, C; Horvath, I; Stürzlinger, H. Langzeitsubstitutionsbehandlung Opioidabhängiger. 1. Aufl. Köln: DIMDI - Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (HTA - Health Technology Assessment, 53), 2007

Chutuape MA, Silverman K, Stitzer ML. Effects of urine testing frequency on outcome in a methadone take-home contingency program. *Drug Alcohol Depend* 2001; 62(1): 69–76

Dauids E, Gastpar M. Buprenorphine in the treatment of opioid dependence. *European Neuropsychopharmacology* 2004; 14(3): 209–216

DBDD - Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2016. Bericht 2016 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD (Datenjahr 2015/2016). Online verfügbar unter <http://www.dbdd.de/> (Zugriffsdatum: 02.02.2017)

DBDD – Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2014. Bericht 2014 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD. Neue Entwicklungen und Trends. Drogensituation 2013/2014. Online verfügbar unter <http://www.dbdd.de> (Zugriffsdatum: 21.06.2015)

DBDD - Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2011. Bericht 2011 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD. Neue Entwicklungen, Trends und Hintergrundinformationen zu Schwerpunktthemen. Drogensituation 2010/2011. Online verfügbar unter <http://www.dbdd.de> (Zugriffsdatum: 25.01.2014)

Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, 2011. Drogen- und Suchtbericht. Mai 2011. Online verfügbar unter http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Service/Publikationen/Drogen_und_Suchtbericht_2011_110517_Drogenbeauftragte.pdf (Zugriffsdatum: 12.05.2014)

EBDD - Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2016. Strategies to prevent diversion of opioid substitution treatment medications. Online verfügbar unter <http://www.emcdda.europa.eu/topics/pods/preventing-diversion-of-opioid-substitution-treatment> (Zugriffsdatum: 14.06.2017)

Ferrant O, Papin F, Clin B, Lacroix C, Saussereau E, Remoué J, Goullé J. Fatal poisoning due to snorting buprenorphine and alcohol consumption. *Forensic Sci Int* 2011; 204(1-3): 8–11

Fixpunkt - Verein für suchtbegleitende Hilfen e. V., 2005. Befragung zum Spritzen von Substitutionsmitteln. Online verfügbar unter http://www.akzept.org/pdf/aktuel_pdf/nr15/metha_spritz_umfrage05.pdf, (Zugriffsdatum: 08.06.2017)

Gutwinski S, Bald LK, Heinz A, Müller CA, Schmidt AK, Wiers C, BERPohl F, Gallinat J. Take home maintenance medication in opiate dependence. *Dtsch Arztebl Int* 2013; 110(23-24): 405–412

Johanson C, Arfken CL, Di Menza S, Schuster CR. Diversion and abuse of buprenorphine: Findings from national surveys of treatment patients and physicians. *Drug Alcohol Depend* 2012; 120: 190–195

Johnson RE, Strain EC, Amass L. Buprenorphine: how to use it right. *Drug Alcohol Depend* 2003; 70: 59–77

Lee SC, Klein-Schwartz W, Doyon S, Welsh C. Comparison of toxicity associated with nonmedical use of benzodiazepines with buprenorphine or methadone. *Drug Alcohol Depend* 2014; 138: 118–123

Li Y, Kantelip JP, Gerritsen-van Schieveen P, Davani S. Interindividual variability of methadone response: impact of genetic polymorphism. *Mol Diagn Ther* 2008; 12(2): 109–124

Mendelson J, Jones RT. Clinical and pharmacological evaluation of buprenorphine and naloxone combinations: why the 4:1 ratio for treatment? *Drug Alcohol Depend* 2003; 70(2): 29–37

Reimer J, Boniakowski E, Bachner C, Weber B, Tietje W, Verthein U, Walcher S. When higher doses in opioid replacement treatment are still inadequate – association to multidimensional illness severity: a cohort study. *Subst Abuse Treat Prev Policy* 2014; 9(1): 13

Schmidt CS, Schulte B, Wickert C, Thane K, Kuhn S, Verthein U, Reimer J. Non-prescribed use of substitution medication among German drug users—Prevalence, motives and availability. *Int J Drug Policy*, 2013; 24(6): 111–114

Stitzer ML, Iguchi MY, Felch LJ. Contingent take-home incentive. Effects on drug use of methadone maintenance patients. *J Consult Clin Psychol* 1992; 60(6): 927–934

Tracqui A, Kintz R, Ludes B. Buprenorphine-Related Deaths Among Drug Addicts in France: A Report on 20 Fatalities. *J Anal Toxicol* 1998; 22: 431–434

Ulmer A, Meyer-Thompson HG, 2012. DGS-Initiative zur Änderung der BtMVV. September 2012. Online verfügbar unter <http://www.dgsuchtmedizin.de/fileadmin/documents/initiative-btm-aenderung/BtM-Aenderung-lang4.pdf> (Zugriffsdatum: 14.06.2017)

UNODC - United Nations Office on Drugs and Crime, 2016. World drug report 2016. Online verfügbar unter <https://www.unodc.org> (Zugriffsdatum:14.06.17)

Winstock AR, Lea T, Sheridan J. Prevalence of diversion and injection of methadone and buprenorphine among clients receiving opioid treatment at community pharmacies in New South Wales, Australia. *Int J Drug Policy* 2008; 19(6): 450–458

Yokell MA, Zaller ND, Green TC, Rich JD. Buprenorphine and Buprenorphine/Naloxone Diversion, Misuse, and Illicit Use: An International Review. *Curr Drug Abuse Rev* 2011; 4(1): 28–41

ZIS - Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg, 2009. Zentrale Ergebnisse zum Projekt zur Evaluation der missbräuchlichen Verwendung von Substitutionsmitteln in Deutschland. Online verfügbar unter http://www.zis-hamburg.de/uploads/tx_userzis/Kurzfassung_der_Ergebnisse.pdf (Zugriffsdatum: 14.06.2017)

ZIS - Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg, 2011. Folgestudie zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung von Substitutionsmitteln in Deutschland - Kurzfassung. Online verfügbar unter www.zis-hamburg.de (Zugriffsdatum: 13.07.2015)

9. Publikation

Teile der Ergebnisse der hier vorgestellten Dissertation wurden in nachfolgend erwähntem Zeitschriftenartikel veröffentlicht:

Bleckwenn M, Heister L, Weckbecker M, Weckbecker K, Mücke M. Misuse of Substitution Drugs in the Substitution-Based Therapy. *Eur Addict Res* 2016; 22(6), 322-328

10. Danksagung

Ich danke den Arbeitsgruppen von Alho et al. und des ZIS Hamburg, welche mir freundlicherweise je Teile der Fragebögen ihrer jeweiligen Studien zum Thema „Missbrauch von Substitutionsmitteln“ zur Erstellung des hier verwendeten Fragebogens zur Verfügung gestellt haben. Außerdem danke ich den teilnehmenden substituierenden Einrichtungen sowie allen teilnehmenden Patienten für ihre Bemühungen. Zudem gilt mein Dank Moritz Weckbecker für Vorarbeiten, Leila Reichert, Dr. rer. nat. Martin Einig, den Mitarbeitern des Institutes für Hausarztmedizin Rieke Schnakenberg und Dr. med. Markus Bleckwenn, meinem Doktorvater und Leiter des Institutes für Hausarztmedizin Prof. Dr. med. Klaus Weckbecker, die mich fachlich, und meiner Familie, die mich emotional sowie bei der Betreuung meiner Kinder unterstützt haben. Außerdem danke ich meinen Kindern für ihre Geduld und ihr Verständnis.