



Hochschule für Angewandte
Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Studiengang Gesundheitswissenschaften

Bachelorarbeit

Naloxonabgabe zur Umkehrung einer bezeugten Heroinüberdosis:

**Eine vergleichende Analyse der Wirksamkeit von Naloxon-
Schulungsprogrammen auf der Grundlage von systematischer
Literaturrecherche und Experteninterviews**

Ort, Datum der Abgabe: Hamburg, 27.04.2017

Vorgelegt von: Natascha Mojtahedzadeh



Erstgutachter: Prof. Dr. York Francis Zöllner
HAW Hamburg

Zweitgutachterin: M.Sc. Elisabeth Cornelia Robson
HAW Hamburg (Lehrbeauftragte/ extern)

Zusammenfassung

Einleitung: Überdosierungen von Opioiden, meistens von Heroin, führen jährlich weltweit zu tausenden von drogenbedingten Todesfällen. Trotz der Bezeugung durch andere Konsumierende im Drogennotfall, wird aus Angst vor Strafverfolgung nur selten ein Notarzttruf getätigt. Naloxon, ein Opioidantagonist, kann in kurzer Zeit die lebensgefährlichen Folgen einer Überdosierung umkehren und Leben retten. In Zusammenhang mit Erste Hilfe-Training, Edukation und adäquater Ausbildung von Laien, wird Naloxon in Kits, inkl. Verabreichungs- und Erste Hilfe-Mitteln, sowie einer Anleitung verteilt. Die Naloxon-Distribution solcher sogenannter Take-Home-Naloxon-Kits soll die Rettung der überdosierenden Abhängigen unterstützen. Das Thema der Wirksamkeit dieser Maßnahme ist bislang eher unerforscht. In dieser Arbeit liegt der Fokus auf der Anzahl der vermiedenen Todesfälle durch Naloxon im Drogennotfall, welche die Grundlage zur Beurteilung der Effektivität bilden.

Methodik: Basis dieser Arbeit ist die systematische Literaturrecherche von Studien, die sich mit verschiedenen Take-Home-Naloxon-Programmen befassen. Es wurde eine internationale Recherche in den Datenbanken von Medline, Embase, Google Scholar und PubMed durchgeführt. Zudem wurden eine Expertin und zwei Experten rekrutiert: Die leitende Apothekerin Regina Lilje der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg, Herr Urs Köthner, Vorstand von akzept e.V. und Herr Dr. Thilo Beck, leitender Chefarzt der Psychiatrie im Suchtzentrum arud, um weitere Aspekte bezüglich der Durchführung, Umsetzung und Wirksamkeit der Programme aufzudecken.

Ergebnisse: In der Analyse wurden insgesamt 23 Studien inkludiert, die Take-Home-Naloxon-Programme entweder selbst durchführten oder schon bestehende Programme anhand von bestehenden Daten evaluiert haben. Alle Autorinnen/ Autoren berichten von einem zweckmäßigen Trainingsablauf und Rettungen durch die Vergabe von Naloxon. Die Spannweite der umgekehrten Überdosierungen liegt hier zwischen 22,2–100 Prozent. Während des Trainingszeitraums sind in einigen Programmen Konsumierende ihrer Überdosis erlegen. Die Range liegt hier zwischen null bis zehn Todesopfern. Insgesamt konnten sehr viele Überdosierungen umgekehrt werden. Die Naloxonvergabe im Drogennotfall hat sich somit als effektiv erwiesen. Durch die Korrespondenz mit Frau Lilje konnte aufgedeckt werden, weshalb Take-Home-Naloxon-Kits, zumindest in Deutschland, nicht zu Lasten der GKV verschrieben werden können. Die Expertenmeinungen gingen etwas auseinander: Herr Köthner erkennt Naloxon als effektiv und sinnvoll an, wohingegen Herr Dr. Beck Naloxon als Nachbesserung der langjährigen Substitutionstherapie ansieht.

Diskussion: Naloxon-Distribution ist eine effektive Lösung zur Bekämpfung der steigenden drogenbedingten Todeszahlen. Die professionelle Schulung von Konsumierenden kann in Verbindung mit Aufklärung und Erste Hilfe-Instruktionen die entscheidende Kombination zur Bewältigung dieser Thematik darstellen. Das Drogenmilieu bleibt jedoch weiterhin ein eher unerforschter Bereich. Darüber hinaus führen strikte Gesetzeslagen auf nationaler Ebene zu geringen Möglichkeiten Take-Home-Naloxon-Kits weiter zu testen, vielmehr liegen Untersuchungsergebnisse aus den USA vor. Eine weitere Expansion der Naloxon-Verteilung, auch an Angehörige, wird national und international angestrebt und als Präventionsinstrument empfohlen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung.....	1
2 Hintergrund.....	3
2.1 Heroinkonsum in Deutschland	3
2.2 Tödliche Heroinüberdosierungen	3
2.3 Naloxon im Drogennotfall.....	4
3 Zielstellung	5
4 Heroin.....	6
4.1 Heroin als Substanz.....	6
4.2 Rechtlicher Status in Deutschland.....	7
4.3 Sucht und gesellschaftliche Folgen.....	7
4.4 Krankheiten durch blutübertragbare Erreger	8
5 Heroinüberdosierung.....	10
6 Take-Home-Naloxon: Behandlung einer bezeugten Heroinüberdosis.....	11
6.1 Geschichte.....	11
6.2 Naloxon als Substanz	11
6.3 Rechtliche Lage in Deutschland.....	12
6.4 Take-Home-Naloxon-Programme	13
6.5 Take-Home-Naloxon-Trainings: Praxis in Deutschland	14
6.6 Verfügbarkeit von Take-Home-Naloxon-Kits	15
6.7 Abgabe im Setting einer bezeugten Heroinüberdosierung	17
6.8 Zielgruppe der Take-Home-Naloxon-Kits	18
7 Methoden	19
7.1 Systematische Literaturrecherche von Naloxon-Schulungsprogrammen.....	19
7.2 Expertenbefragung	21
8 Ergebnisse	23
8.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche	23
Studiendesigns	26
Setting-Land	26
Studienpopulation	27
Inhalte der Trainings	28

Todesfälle durch Überdosierung/ Tod trotz Naloxon	30
Anzahl vermiedener Todesfälle durch Naloxon	30
Naloxon-Refills/ -Diebstahl/ -Verluste/ -Beschlagnahmen	33
Verabreichungswege von Naloxon.....	33
Bedenken gegenüber Naloxon.....	34
Limitationen/ Bewertung der Qualität der Studien	34
Schlussfolgerungen	35
8.2 Auswertung und Ergebnisse der Expertenbefragung	36
9 Diskussion	40
9.1 Inhaltsdiskussion.....	40
9.2 Expertengestützte Verbesserungsvorschläge	41
9.3 Probleme und Herausforderungen	42
9.4 Limitationen	43
10 Fazit und Ausblick.....	45
Literaturverzeichnis	VI
Quellenverzeichnis	XVII
Anhang	XVIII
Eidesstattliche Erklärung	XVIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Naloxon-Injektionstool zur intravenösen Vergabe	16
Abbildung 2: Take-Home-Naloxon-Kit: Ein Beispiel	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien der systematischen Literaturrecherche	19
Tabelle 2: Inkludierte Studien	25

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AMVV	Arzneimittelverschreibungsverordnung
BKA	Bundeskriminalamt
BMJ	Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
BCTHN	British Columbia Take Home Naloxone Program
BtMG	Betäubungsmittelgesetz
BtMVV	Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung
DOPE	Drug Overdose Prevention and Education
EMCDDA	European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction
FDA	Food and Drug Administration
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HBV	Hepatitis-B-Virus
HCV	Hepatitis-C-Virus
HIV	Humane Immundefizienz-Virus
HLW	Herz-Lungen-Wiederbelebung
i.d.F.	in der Fassung
IM	intramuskulär
IN	intranasal
ISD	Information Services Division
IV	intravenös
IVD	intravenös Drogengebrauchende
KVHH	Kassenärztliche Vereinigung der Hansestadt Hamburg
LESHRC	Lower East Side Harm Reduction Center
m	männlich
NIDA	National Institute on Drug Abuse
OE	Overdose Education
OEN	Overdose Education and Naloxone
OEND	Overdose Education and Nasal Naloxone Distribution

OPP	Overdose Prevention Program
POINT	Prevent Overdose Program in Toronto
PONI	Preventing Overdose and Naloxone Intervention
RKI	Robert Koch-Institut
S.	Seite
s.	siehe
SEP	Syringe Exchange Program
SK	subkutan
SKOOP	Skills and Knowledge on Overdose Prevention
THN	Take-Home-Naloxon
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime
w	weiblich
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

Drogenbedingte Todesfälle stellen in ganz Europa ein weitverbreitetes Problem der Public Health dar. Im Jahr 2014 gab es weltweit schätzungsweise 207.400 drogenbedingte Todesfälle. Unter den 15–64-jährigen ergeben sich 43,5 Drogentote (Spannweite: 23,8–52,5) pro eine Million Einwohner, wovon zwischen 33–50 Prozent Todesfälle durch Drogenüberdosierung die Regel sind, die in den meisten Fällen Opioide enthielten (vgl. UNODC 2016: 18). Opioide stellen einen Überbegriff für "stark wirkende Schmerzmittel mit ähnlicher Wirkung wie Morphin" dar (Die Brockhaus Enzyklopädie Online 2014). Stark schmerzlindernde Mittel, wie Morphin und Heroin, werden als Analgetika bezeichnet (vgl. Die Brockhaus Enzyklopädie Online 2016). Sie werden aus Opium gewonnen und bewirken Analgesie, Euphorie, und neben zahlreichen Nebenwirkungen die Beruhigung des menschlichen Organismus (vgl. Ferreiro 2003: 10). Drogenmissbrauch gilt als erkannte, aber dennoch vermeidbare Todesursache unter Erwachsenen zwischen 15–64 Jahren in Europa. Laut der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (Englisch: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, (EMCDDA)) (2016) sind Opioidabhängige in Europa im Vergleich zur Restbevölkerung einem fünf- bis zehnfach höherem Risiko ausgesetzt zu sterben (vgl. EMCDDA 2016: 66). Jährlich sterben laut Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization (WHO)) 69.000 Menschen an einer Opioidüberdosierung (vgl. WHO 2014a: 1). Laut des Drogen- und Suchtberichts 2016 der Drogenbeauftragten Marlene Mortler wurden im Jahre 2015 1.226 drogenbedingte Todesfälle in Deutschland polizeilich aufgenommen; Im Vorjahr waren es 1.032. Dies lässt auf einen Anstieg um 18,8 Prozent schließen. Die Todesursache war, wie in den Jahren zuvor auch, die Einnahme von Opioiden (vgl. Mortler 2016: 65).

In dieser Arbeit soll der Fokus auf das Thema des Opioidantagonisten *Naloxon* in der Praxis gesetzt werden. Die Wirkung, Verteilung, Verfügbarkeit und Abgabe im Setting stellen die hauptsächlichen Gegenstände der vorliegenden Arbeit dar. Basis der Untersuchungen sind die Ergebnisse von wissenschaftlichen Studien, die sich mit der Beobachtung oder Durchführung mit Take-Home-Naloxon-Programmen (im Folgenden: THN-Programmen) auseinandergesetzt haben, sowie die Einholung einer Expertin und zwei Experten. Zunächst wird der theoretische Hintergrund zu Heroinkonsum in Deutschland und Naloxon als Präventionsmaßnahme, gleichermaßen einige Zahlen und Fakten zu tödlichen Überdosierungen in Deutschland gesetzt. Anschließend werden Heroin und Naloxon bezüglich ihrer Wirkungen und rechtlichen Bestimmungsgrundlagen gegenübergestellt, sowie die Inhalte von Naloxon-Schulungsprogrammen/ Drogennotfalltrainings dargelegt. Als nächstes werden im Methodenteil vorerst die Kriterien der Suche nach den wissenschaftlichen Studien beleuchtet, ebenso wird die Rekrutierung der befragten Expertin/ Experten beschrieben. Im achten Kapi-

tel werden daraufhin zuerst die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche und anschließend die Antworten der integrierten Spezialistin/ Spezialisten ausgewertet. Daran schließt sich die Diskussion an, welche mögliche expertengestützte Verbesserungsvorschläge, Probleme beziehungsweise Herausforderungen und eventuelle Limitationen der Arbeit aufgreift. Darauf aufbauend wird abschließend ein Fazit mit Ausblick gegeben.

2 Hintergrund

Um die Relevanz der nötigen Prävention von drogenbedingten Todesfällen aufzuzeigen, werden im Folgenden die wichtigsten Zahlen des Heroinkonsums in Deutschland und tödlichen Überdosierungen genannt, woraufhin sich die Vorstellung von Naloxon anschließt.

2.1 Heroinkonsum in Deutschland

In der DRUCK-Studie (Drogen und chronische Infektionskrankheiten) (2011–2014) des Robert Koch-Instituts (RKI) wurden insgesamt 2.077 Heroinabhängige aus Berlin (n = 337), Essen (n = 197), Leipzig (n = 130), Frankfurt am Main (n = 285), Köln (n = 322), Hannover (n = 252), München (n = 235) und Hamburg (n = 319), die mindestens 16 Jahre alt waren und in den vergangenen zwölf Monaten Drogen intravenös injiziert haben, befragt. In allen acht Städten wurde Heroin im Vergleich zu den anderen eingenommenen Substanzen wie Methadon, Buprenorphin, Kokain, Crack, Amphetamine, Crystal, Benzodiazepine und Fentanyl, am häufigsten konsumiert (vgl. RKI 2015: 192). Laut Bundeskriminalamt (BKA) (2016) nahm 2015 der Anteil in Deutschland "registrierter (...) Erstauffälliger Konsumenten von Heroin" um 15 Prozent zu (vgl. BKA 2016: 1).

Vor allem soziale Faktoren begünstigen den Drogenkonsum, so führt das sogenannte "Peer-Group-Verhalten" (de Ridder 2000: 173) zu einer erhöhten Aufnahme des Heroins in Gesellschaft. Unter den Drogenabhängigen kommt es verstärkt zu Todesfällen, wenn soziale Faktoren wie '(...) Diskriminierung, polizeiliche(r) Verfolgungsdruck und psycho-soziale(r) Stress' das Verhalten des Abhängigen negativ beeinflussen (vgl. Scheerer & Vogt 1989: 294, zit. nach: Haller 2012: 31f.). Durch die soziale Exklusion, sowie mögliche Arbeitslosigkeit, der möglicherweise niedrige Bildungsgrad und der Mangel an gesundheitlichen Dienstleistungen, versinken die Abhängigen weiter in ihrem Drogenkonsum beziehungsweise in ihrer Drogensucht (vgl. UNODC 2016: 97). Auch Wohnungslosigkeit, Schwierigkeiten in juristischen Angelegenheiten, wie beispielsweise anstehende Gerichtsverhandlungen oder Bewährungsbeziehungsweise Haftstrafen, stellen wesentliche Knotenpunkte in Bezug auf die Todesfälle unter den benachteiligten Drogenabhängigen dar (vgl. Backmund 2008: 41).

2.2 Tödliche Heroinüberdosierungen

Heroinabhängige sind einem hohen Sterberisiko ausgesetzt und leiden an Gesundheitsbeeinträchtigungen, die teilweise ihren Lebensverhältnissen in der sozialen Gesellschaft geschuldet sind (vgl. Schneider 2000: 11, zit. nach: Haller 2012: 31). Heroin ist für die meisten drogenbezogenen Todesfälle in ganz Europa verantwortlich (vgl. EMCDDA & Europol 2016:

19). Bereits zum vierten Mal hintereinander ist die Anzahl der Drogentoten gestiegen. Die Zunahme der Erstauffälligen Heroinkonsumierenden in Deutschland könnte ein Vorläufer für die gestiegenen Todeszahlen sein. Im Jahr 2015 verstarben 1.226 Drogenabhängige meist in Folge einer Überdosierung von Opioiden. Dies ist laut BKA eine 19-prozentige Zunahme im Vergleich zum Vorjahr (vgl. BKA 2016: 1).

Der Großteil der Todesfälle ist zwar auf Überdosierungen zurückzuführen, aber auch mit der Sucht einhergehende Infektionskrankheiten (vgl. EMCDDA 2016: 66), auf die später in Kapitel 4.4 näher eingegangen wird. Laut des diesjährig veröffentlichten World Drug Report 2016 wurde außerdem ein Zusammenhang zwischen Armut und Todesfällen unter Drogenabhängigen erkannt (vgl. UNODC 2016: 97).

2.3 Naloxon im Drogennotfall

"People likely to witness an opioid overdose should have access to naloxone and be instructed in its administration to enable them to use it for the emergency management of suspected opioid overdose." (WHO 2014a: 9)

Die Konsequenzen des Heroinkonsums sind für viele drogenbedingte Todesfälle verantwortlich. Naloxon ist ein Opioidantagonist, das die fatalen Wirkungen einer Heroinüberdosierung bei rechtzeitiger Verabreichung durch im Notfall anwesende Personen – den *Zeuginnen/Zeugen* – aufheben kann (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 6–8). Naloxon zeigt keinerlei Potenzial für Missbrauch an und hat sich als kosteneffektives Medikament bewiesen. Die respiratorische Unterdrückung durch den Heroinkonsum wird durch Naloxon revidiert, sodass das Überdosierungsopfer wieder atmen kann (vgl. Sporer & Kral 2007: 172). Naloxon-Schulungsprogramme, in denen die Teilnehmenden nach erfolgreicher Teilnahme ein THN-Kit mit nach Hause bekommen, wurden in den Vereinigten Staaten von Amerika erstmals Mitte der 1990er eingeführt, um die fortwährend steigenden Drogentodeszahlen zu reduzieren. Bei den THN-Programmen werden die Teilnehmerinnen/ Teilnehmer von speziellen Expertinnen/ Experten geschult und mit THN-Kits ausgerüstet, sodass "Mitkonsumierende" und andere Anwesende im Drogennotfall mit dem vorhandenen Kit Heroinüberdosierende retten können (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 9). In Deutschland ist Naloxon allerdings nur für den Gebrauchenden selbst auf Privatrezept verschreibbar (vgl. Dettmer 2014).

3 Zielstellung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Bedeutung von Naloxon-Drogennotfallschulungen für die Heroinabhängigen zu erörtern. Desweiteren ist die Effektivität der in den Schulungen verteilten THN-Kits an die Heroinkonsumierenden Gegenstand und Ziel dieser Arbeit. Für diesen Zweck erfolgt die Erarbeitung der Ergebnisse unterschiedlicher Studien. So soll die Relevanz der Naloxon-Distribution an potenzielle Zeuginnen/ Zeugen im Drogennotfall aufgezeigt werden. Dazu werden die Fakten von Heroin und Naloxon zunächst vorgestellt, bevor die Analyse von internationalen Studien beginnt. Am Ende dieser Arbeit soll die Wirksamkeit von THN-Programmen eingeschätzt und mögliche Verbesserungsvorschläge mit Hilfe der Expertin/ Experten für die Praxis, insbesondere in Deutschland, gemacht werden.

4 Heroin

In diesem Abschnitt wird Heroin als Substanz und dessen rechtlicher Status in Deutschland definiert, um nachfolgend die einhergehenden Risiken des Konsums zu beleuchten.

4.1 Heroin als Substanz

Heroin wird auch Diacetylmorphin oder Diamorphin genannt. Diacetylmorphin (Straßenheroin) und Diamorphin stellen die gleiche chemische Substanz dar, jedoch wird nur Diacetylmorphin aus pharmazeutischen Gründen halbsynthetisch durch Acetylierung von Morphin hergestellt (vgl. Körner et al. 2012: 1764). Heroin wird aus "papaver somniferum" hergestellt, das auch als Opiummohn bekannt ist (vgl. Platt & Labate 1982: 1) und woraus auch Morphin und Opium gewonnen werden (vgl. McCoy 2003: 43). Das erhaltene Diacetylmorphin ist ein narkotisches Analgetikum, das zur Behandlung von schwerwiegenden Schmerzen seinen Nutzen finden kann. Rechtswidrig jedoch, wird Heroin nicht nur geraucht, sondern auch mit einer schwachen Säure versetzt und intravenös mit einer Nadel gespritzt. Heroin steht unter strenger internationaler Aufsicht (vgl. EMCDDA), ist allerdings seit dem 15.07.2009 zur Substitutionsbehandlung in Deutschland zugelassen (vgl. Körner et al. 2012: 1767). Heroin kann entweder intramuskulär oder subkutan mit Hilfe einer Nadel injiziert werden (vgl. Ferreira 2003: 17). Es wird aber auch geraucht oder inhaliert (vgl. UNODC 2008: 8). Diacetylmorphin wird im Körper schnell zu 6-Monoacetylmorphin (6-MAM) umgewandelt und es entsteht Morphin (vgl. Madea 2003: 443f.). Die Halbwertszeit beträgt drei Minuten (vgl. EMCDDA). Da Heroin und 6-MAM lipophiler sind, gelangen diese Substanzen schneller ins Gehirn des Menschen (vgl. Madea 2003: 444). Durch die schnelle Überwindung der Blut-Gehirn-Schranke tritt das *High-Phänomen* rasch ein (vgl. Behrendt et al. 2015: 24). Im Gehirn bindet es sich an die sogenannten Opioidrezeptoren, welche in kritischen Fällen den Blutdruck steuern und für die Erregung, sowie für die Atmung zuständig sind (vgl. NIDA 2014: 1). Heroin bewirkt bei dem Menschen Analgesie. Im Körper verhält es sich wie ein Agonist bezüglich einer komplexen Gruppe von Rezeptoren, den μ , κ und δ -Subtypen. Diese wirken normalerweise an endogenen Peptiden, die zusammen als Endorphine bekannt sind (vgl. EMCDDA). Neben der analgetischen Wirkung, kommt Heroinkonsum mit Benommenheit, Distanziertheit, respiratorischer Unterdrückung und Übelkeit einher. Auch Abhängigkeit, sowie *Toleranzsteigerung*, auf das in Kapitel 4.3 näher eingegangen wird, begleiten den stetigen Konsum. Kurzzeitige Effekte erstrecken sich über eingeengte Pupillen, Übelkeit, Konzentrations- und Teilnahmslosigkeit, während sich langzeitige Effekte durch Gewichtsverlust, Mangelernährung, Obstipation, chronischer Teilnahmslosigkeit und bei weiblichen Konsumierenden durch Unregelmäßigkeiten des Menstruationszyklus bemerkbar machen. Wird der Konsum jedoch abrupt beendet, so erleiden die Abhängigen neben Entzugerscheinungen Krämpfe, Diar-

rhöe, Zuckungen, Panik- und Angstzustände, Nasenlaufen, Schüttelfrost und Schweißausbrüche (vgl. UNODC 2008: 8).

4.2 Rechtlicher Status in Deutschland

Laut des Gesetzes über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (BtMG) gehört Heroin zu den Stoffen, die in Deutschland als Betäubungsmittel erklärt werden (vgl. BMJ, BtMG i.d.F. vom 18.07.2016, § 1 Abs. 1, Anlagen I–III). Das BtMG verbietet es ausdrücklich, unerlaubt Betäubungsmittel "an(zu)bauen, her(zu)stellen, mit ihnen Handel (zu) treiben, sie, ohne mit ihnen Handel (zu) treiben, einzuführen, aus(zu)führen, ab(zu)geben, (zu) veräußern, sonst in den Verkehr (zu) bringen, zu erwerben" (BMJ, BtMG i.d.F. vom 18.07.2016, § 3 Abs. 1 Nr. 1) oder "ausgenommene Zubereitungen (§ 2 Abs. 1 Nr. 3) her(zu)stellen" (BMJ i.d.F. vom 18.07.2016, § 3 Abs. 1 Nr. 2). Betäubungsmittel der Anlage III dürfen von Ärzten nur dann verschrieben werden, wenn der Gebrauch der Betäubungsmittel im Plan einer Therapie am menschlichen Organismus argumentiert werden kann (vgl. BMJ, BtMG 1 i.d.F. vom 18.07.2016, § 13 Abs. 1). In Deutschland ist es erlaubt, Diacetylmorphin zur Substitutionsbehandlung auf Kosten der gesetzlichen Krankenversicherung zu verordnen. Allerdings nur, wenn der Patient das Alter von 23 Jahren nicht überschreitet und zwei andere Therapiemöglichkeiten erfolglos blieben (vgl. Behrendt et al. 2015: 24). Das unerlaubte Anbauen, die unerlaubte Produktion, das unerlaubte Betreiben des Handels mit Betäubungsmitteln, dessen gewerbliche Nutzung, das Abgeben/ Verabreichen von Stoffen an andere und damit die einhergehende tödliche Gefahr des anderen, sowie die Einführung auch nur kleiner Mengen von Betäubungsmittel werden strafrechtlich verfolgt. Eine Freiheitsstrafe von mindestens zwei Jahren ist die Folge (vgl. BMJ, BtMG i.d.F. vom 18.07.2016, § 30 Abs. 1 Nr. 1–4).

Aus der Verordnung über das Verschreiben, die Abgabe und den Nachweis des Verbleibs von Betäubungsmitteln, auch bekannt als Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung, (BtMVV) ergeben sich folgende Vorschriften für Ärztinnen/ Ärzte: Die Erfüllung der Meldepflicht (vgl. BMJ, BtMVV i.d.F. vom 31.05.2016, § 5 Abs. 1 Nr. 3), regelmäßige Ärztin/ Arzt-Patientin/ Patient-Konsultationen (vgl. BMJ, BtMVV i.d.F. vom 31.05.2016, § 5 Abs. 1 Nr. 5) und die Kontrolle der Qualifikation der Ärztin/ des Arztes (vgl. BMJ, BtMVV i.d.F. vom 31.05.2016, § 5 Abs. 1 Nr. 6).

4.3 Sucht und gesellschaftliche Folgen

Als Sucht wird eine chronische Krankheit beschrieben: Dabei verspüren Betroffene das ständige Gefühl, das Mittel aufnehmen zu müssen. Bei wiederholter Einnahme entstehen Kontrollverlust und körperliche Schäden, da sich das Gehirn bei ständiger Zufuhr verändert.

Der Teil des Gehirns, welcher für die Gefühle von Vergnügen und Freude zuständig ist, wird mit zunehmender Einnahme überstimuliert. Wegen des High-Phänomens, wird die Einnahme fortgesetzt. Der geschädigte Zustand des Gehirns ist langanhaltend, weswegen eine Drogensucht oftmals rezidivierend ist. Selbst Jahre nach Beenden der Einnahme des Suchtmittels ist das Rückfallrisiko der Betroffenen erhöht. Eine ständige, an den Patientinnen/ Patienten angepasste Behandlung, ist also erforderlich (vgl. NIDA 2016). Heroinkonsumierende sind nicht nur physisch, sondern auch psychisch abhängig (vgl. Konrad & Rasch 2014: 134; vgl. de Ridder 2000: 172f.). Bereits der einmalige Kontakt mit Heroin kann zu einer Abhängigkeit führen (vgl. Haller 2012: 30). Negative Erscheinungen, wie Unbehaglichkeit und schwindelerregenden Erscheinungen des anfänglichen Heroinkonsums, nehmen mit wiederholtem Konsum von Heroin ab, da sich der Körper an die Substanz gewöhnt und die Nebenwirkungen ausblendet. Dies wird als Toleranzsteigerung bezeichnet (vgl. de Ridder 2000: 173). Das heißt, dass zunehmend höhere Mengen der Droge benötigt werden, um den identischen Status der Euphorie erzielen zu können (vgl. Konrad & Rasch 2014: 134). Zudem leiden die Drogenabhängigen unter psychischen Störungen. Die häufigsten Erkrankungen sind dabei Depressionen, Angstzustände und Störungen der Persönlichkeit. Im Vergleich zur Restbevölkerung sind Opioidabhängige einem 11-fach erhöhten Risiko ausgesetzt, an einer der o.g. psychischen Störungen zu erkranken (vgl. Behrendt et al. 2015: 87). Nachdem es durch die Heroinsucht zu Schäden auf psychischer und körperlicher Ebene kommt, folgt, wenn auch nach längerer Zeit, die Einbuße des Intellekts. Daraus folgt der Fall innerhalb der sozialen Gesellschaft. Die Abhängigen kapseln sich meist ab und verkehren nur noch mit anderen Menschen aus dem Drogenmilieu (vgl. Schmidbauer & Scheidt 2003: 297f.). Eine große Gefahr des Heroinmissbrauchs stellt die Tatsache der Selbstmordversuche und Suizidfälle dar (vgl. Backmund 2008: 16). Laut verschiedener Autoren liegt die Prävalenz zwischen 28 Prozent (vgl. Krausz et al. 1996, zit. nach: Backmund 2008: 16) und 40 Prozent (vgl. Behrendt et al. 1997, zit. nach: Backmund 2008: 16). Heroinsüchtige Frauen neigen häufiger zu Selbstmordversuchen als männliche Abhängige: Rund 26 Prozent der Frauen und knapp 17 Prozent der Männer gaben in der Studie von Markus Backmund an, zumindest einmal während ihrer schon zehn Jahre andauernden Heroinsucht einen Suizidversuch unternommen zu haben (vgl. Backmund et al. 2001, zit. nach: Backmund 2008: 17).

4.4 Krankheiten durch blutübertragbare Erreger

Um eine kontrollierte und dadurch risikominimierende Art von intravenösem Konsum illegaler Drogen, darunter auch Heroin, zu erzielen, werden Drogenkonsumräume deutschlandweit bereitgestellt. Dort werden sterile Nadeln, sowie Handschuhe zur Verfügung gestellt, sodass Infektionskrankheiten vorgebeugt werden können (vgl. Mortler 2016: 62). Dennoch wurden laut World Drug Report 2016 insgesamt zwölf Millionen Menschen registriert, die Drogen

injizieren und von denen 1,6 Millionen Menschen mit dem Humane Immundefizienz-Virus (HIV) und sechs Millionen Menschen mit Hepatitis-C (HCV) infiziert sind (vgl. UNODC 2016: 14). Durch die Verwendung der selben Injektionsnadeln mehrerer Süchtiger, können Krankheiten unter den Abhängigen übertragen werden. Zu den häufigsten Krankheiten gehören Hepatitis-B- oder Hepatitis-C-Infektionen (vgl. Behrendt et al. 2015: 24). Die Gruppe der Heroinabhängigen, die intravenös von dem Suchtmittel Gebrauch machen, sind im Gegensatz zur Restpopulation einem erhöhten Risiko ausgesetzt, sich mit Hepatitis-B (HBV), HCV oder HIV zu infizieren. Infiziertes Injektionsmaterial und zusätzlich risikoreiches ungesichertes Sexualverhalten sind die größten Risikofaktoren für eine HIV und/oder HBV-Infektion (vgl. RKI 2015: 191). Nach Doerrbecker et al. (2013) besteht jedoch ein allgemeines HCV-Risiko darin, wenn das Injektionsbesteck geteilt wird. Das heißt, nicht nur die Nadeln sind kontaminiert, sondern tatsächlich auch das Wasser, der Wasserbehälter und der Wasserfilter, da HCV drei Wochen lang dort "überleben" könne (vgl. Doerrbecker et al. 2013: 281–287). Auch wenn die Inzidenz von HCV unter den intravenös Drogengebrauchenden (IVD) 2015 (892 Fälle) im Vergleich zum Vorjahr (2014: 1.267 Fälle) gesunken ist (vgl. RKI 2016: 259), bleibt die Gruppe der IVD weiterhin die Personengruppe mit dem höchsten HCV-Risiko (vgl. RKI 2016: 264). Jedoch konnte bereits durch Johnson et al. (2002) gezeigt werden, dass Präventionsmaßnahmen, wie Austauschprogramme von Nadeln und Spritzen, die Infektionsrate um 33 Prozent senken kann (vgl. Johnson et al. 2002, zit. nach: Backmund 2008: 98). Der Beikonsum von Alkohol neben einer Heroinsucht kann zusätzliche schädliche Folgen auf die Leber haben und führt bei den HBV und HCV-erkrankten Heroinsüchtigen oftmals zum Tod aufgrund von auftretender Leberinsuffizienz und Leberzirrhose (vgl. Backmund 2008: 43).

Es lässt sich festhalten, dass die Prämissen des Heroinkonsums, nicht allein eine Überdosierung, zu Drogentod, HIV-Infektionen, Herzinnenhautentzündung, Hepatitis und anderen Krankheiten führen können. Gründe hierfür sind: Unzureichende Aufklärung über die wahrhaftig konsumierte Menge von Heroin, unhygienische Nadeln bei intravenöser Einnahme und durch mangelnde Reinheit des Heroins, welches zu Vergiftungen und bakteriellen Erscheinungen führen kann. Ebenso führt eine mangelhafte Ernährung zur Begünstigung der Folgeerkrankungen (vgl. de Ridder 2000: 169f.).

5 Heroinüberdosierung

Das folgende Kapitel befasst sich mit dem Vorgang einer Heroinüberdosierung, woraufhin auch mögliche Risikofaktoren betrachtet und sichtbare Symptome geschildert werden.

Überdosierungen unter Heroinsüchtigen können suizidal bedingt beabsichtigt oder aber auch die Folge eines "Unfalls" sein (vgl. Backmund 2008: 17). Vor allem wenn die Abhängigen sich dafür entscheiden, erstmals die Injektion als Verabreichungsweg zu wählen (vgl. WHO 2014a: 1). Indessen gibt es auch Überdosierungsfälle, in denen es nicht zum Tod der Konsumierenden kommt. Bewusstlosigkeit und eine Atemlähmung treten zwar auf, jedoch ohne fatale Folgen (vgl. Warner-Smith et al. 2001: 1113f.). Die geschätzte letale Dosis von Heroin beträgt 200 mg. Jedoch sind Menschen mit einer längeren Suchtvergangenheit in der Lage, die zehnfache Menge, durch ihre Toleranzsteigerung, zu dulden (vgl. EMCDDA). Dadurch können sich einige Konsumierende überschätzen: Die selbst zugeführte Dosis kann zu hoch sein und bringt fatale Folgen mit sich (vgl. Louri et al. 1967: 1-22, zit. nach: Platt & Labate 1982: 35). Bei einer Heroinüberdosierung kann es beim Abhängigen durch Atemstillstand zu Koma und damit zum Tod kommen (vgl. UNODC 2008: 8). Mars et al. (2015) machen außerdem durch ihre qualitative Studie in den USA deutlich, dass sowohl sozioökonomische Faktoren, als auch die Formen des Heroin, die letztendlich injiziert werden, eine Rolle bei der Überdosis von Abhängigen spielen. Die Handelssituation betrifft den Informationsaustausch zwischen Verkäuferin/ Verkäufer und Konsumierenden, die Reinheit bleibt unklar (vgl. Mars et al. 2015: 44–53). Weitere Risikofaktoren scheinen Arbeitslosigkeit, Einsamkeit und eine ehemalige Heroinabhängigkeit zu sein. Zudem ist das männliche Geschlecht häufiger betroffen (vgl. Warner-Smith et al. 2001: 1114). Darüber hinaus sind Langzeitabhängige im Vergleich zu "Neuabhängigen" einem größeren Risiko ausgesetzt. Der Beikonsum von anderen Stoffen begünstigt Fälle von heroинbedingter Überdosis und führt im Zusammenhang mit Alkohol oftmals zum Tod (vgl. Darke & Hall 2003: 190). Der Beikonsum von Alkohol und anderen Substanzen erhöht allgemein das Risiko einer lebensbedrohlichen Überdosis, da die Atmung dadurch weiter gehemmt wird (vgl. WHO 2014). Intravenös Drogengebrauchende weisen eine höhere Mortalität auf als Personen gleichen Alters aus der Allgemeinbevölkerung (vgl. Backmund 2008: 19). Laut WHO kann eine Überdosierung an den Symptomen Verengung der Pupillen, Bewusstlosigkeit und Atemdepression erkannt werden. Außerdem sind Benommenheit und Atemnot Begleiterscheinungen der Überdosierung. Durch die verminderte Sauerstoffkonzentration und einhergehenden Herzrhythmusstörungen, kommt es schlussendlich zum Herzstillstand und damit zum Tod des Konsumierenden (vgl. WHO 2014a).

6 Take-Home-Naloxon: Behandlung einer bezeugten Heroinüberdosis

Durch die in Kapitel 5 genannten Risiken und Folgen einer Heroinüberdosis besteht für die Konsumierenden akute Lebensgefahr. Aus Angst vor Strafverfolgung durch Konsum der illegalen Droge, wird in den meisten Fällen zu spät oder gar nicht der Krankenwagen gerufen. Durch die Anwesenheit von anderen Personen, die die Überdosis bezeugen, kann durch Vergabe von Naloxon schnell Erste Hilfe geleistet werden (vgl. Dichtl 2015: 5). An dieser Stelle wird die Wirkung von Naloxon und wie es schließlich in Form von verteilten Kits Leben retten kann, dargestellt.

6.1 Geschichte

Im Jahre 1960 entwickelt, erlangte Naloxon in den USA die endgültige Zulassung in die *Food and Drug Administration* (FDA) und wurde fortan als Opioidantagonist gelobt, da es wenige Nebenwirkungen aufzeigte. In den nächsten zwei Jahrzehnten wurde es als Erstbehandlungsinstrument gegen eine mögliche Opioidüberdosierung eingesetzt, blieb jedoch unter strikter Beobachtung und ausnahmslos in den Händen medizinischer Fachkräfte. Im Jahre 1992 kam erstmals auf der 3. *Internationalen Harm Reduction Conference* der Gedanke auf, Naloxon an Angehörige von Abhängigen zu verteilen. Im Jahre 1996 wurden die Vorteile und Präventionsmöglichkeiten durch THN-Kits zunehmend bekannt und wurden für die Zielgruppen, wie ehemals Abhängige und entlassene Süchtige aus dem Gefängnis, empfohlen. Die Idee der THN-Kits resultierte vor allem daraus, dass unbeabsichtigte Überdosierungen vor allem in privaten Haushalten geschehen und somit durch anwesende Personen bezeugt werden können (vgl. McDonald & Strang 2015: 9).

6.2 Naloxon als Substanz

Naloxon, auch unter dem Handelsnamen *Narcanti®* (vgl. Dettmer 2014) oder unter dem pharmazeutischen Namen *N-Allyloxymorphan* bekannt, kann als Opioidantagonist, (vgl. Lüllmann 2016: 344) die gefährlichen Wirkungen einer Überdosis rasch wieder umkehren (vgl. EMCDDA 2016: 68), indem es die Blutgehirnschranke schnell durchläuft (vgl. van Dorp et al. 2007: 127), es an alle μ , κ und δ -Rezeptoren angreift und somit als Hemmstoff zur Verfügung steht (vgl. Lüllmann et al. 2016: 335). So arbeitet es gegen die pharmakologischen Wirkungen des Heroins an und verhindert die physiologischen Effekte und die damit typischen Verhaltenserscheinungen (vgl. WHO 2014a: 6), wie den Lähmungszustand des Atemtrakts, Sauerstoffmangel und Hypotonie (vgl. Dettmer 2014). Selten können Nebenwirkungen

wie Brechreiz und Übelkeit zum Vorschein kommen. Zwar wurden auch über individuelle Fälle von Bluthochdruck, pulmonale Ödeme und Herzrhythmusstörungen berichtet, jedoch nur in Fällen, wo die Patientinnen/ Patienten bereits eine Anamnese mit Herzerkrankungen aufzeigten (vgl. Strang et al. 1996: 1435; vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 7). Bis dato sind weder psychoaktive Effekte, noch das Potenzial einer Abhängigkeit bekannt (vgl. Bazazi et al. 2010: 1108) und es hat keine Wirkung auf Menschen, die keine Opioide konsumieren (vgl. Seal et al. 2005: 304). Einzig umstritten ist das, der Naloxonvergabe geschuldet, einhergehende Verlangen, erneut Opioide einzunehmen. Diese Entzugserscheinungen können als seltene Nebenwirkungen auftreten (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 6). Laut WHO hat sich Naloxon jedoch seit mehr als 40 Jahren als erfolgreiches Mittel im Kampf gegen Opioidüberdosierungen bewährt, vor allem durch die seltenen Fälle von Nebenwirkungen (vgl. WHO 2014b). Naloxon ist in der *Liste der unentbehrlichen Arzneimittel der WHO* (übersetzt aus dem Englischen: "WHO Model List of Essential Medicines") in der Rubrik "spezifische Antidoten" aufzufinden. Die dort empfohlene Injektionseinheit beträgt 400 Mikrogramm/ 0,4 Milligramm in einer 1 ml-Ampulle (vgl. WHO 2015: 4). Schon Dosen von weniger als 1 mg Naloxon, die intravenös injiziert werden, reichen aus, um die Wirkung von Opioiden aufzuheben (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 8), 1 mg Naloxon kann 25 mg intravenös injiziertes Heroin aufheben (vgl. Baca & Grant 2005: 1826). Die größtmögliche Wirkung von Naloxon wird durch intravenöse Vergabe erreicht, und tritt nach wenigen Minuten ein. Mit einer Ausscheidungshalbwertszeit zwischen 20 und 90 Minuten (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 8) wird Naloxon rasch in der Leber wieder abgebaut (vgl. Lüllmann et al. 2016: 344). Dies kann aber auch das o.g. Risiko einer Neuinjektion durch neues Drogenbedürfnis und somit eventueller Neuüberdosierung von Heroinabhängigen erhöhen (vgl. Strang et al. 1996: 1435). In Form von Naloxon-Hydrochloriden ist es in 0,02 mg, 0,4 mg und 1 mg pro 1 ml in Glasfläschchen, in 2 mg pro 1 ml, 2 mg pro 2 ml, 2 mg pro 5 ml vorgefertigten Glasfläschchen und in einem 4 mg pro 10 ml mehrfachdosierte Glasfläschchen erhältlich. Naloxon unterliegt keinem Patent und ist durch gewöhnliche Produktion erhältlich (vgl. WHO 2014a: 10). Des Weiteren hat sich Naloxon nicht nur als kostengünstigen Opioidantagonisten erwiesen, sondern weist auch eine geringe Bioverfügbarkeit im systemischen Kreislauf auf und hat somit nur einen geringen Effekt auf die analgetische Wirkung von Opioiden (vgl. Morlion et al. 2014: 6).

6.3 Rechtliche Lage in Deutschland

Naloxon hat sich als vielversprechendes Medikament herausgestellt, unterliegt in Deutschland allerdings gewissen rechtlichen Rahmenbedingungen, die im folgenden Abschnitt erläutert werden sollen.

In Deutschland ist Naloxon der Verschreibungspflicht unterlegen (vgl. Dichtl 2015: 5). Dies bedeutet, dass Naloxon als Privatrezept durch Ärztinnen/ Ärzte verordnet werden kann. Dass Naloxon dem deutschen Arzneimittelgesetz unterliegt, bedeutet, dass der Verkehr mit Naloxon geregelt ist, also die Verordnungspflicht und die Verteilung durch Apotheken. Bezüglich der Anwendung in der Praxis, gibt es jedoch keine spezifischen Gesetze und damit insofern auch keine Restriktionen. Im Jahre 2002 hat die Bundesärztekammer Naloxon als Mittel zum Zwecke der Ersten Hilfe im Drogennotfall, aufgrund seiner ungefährlichen Substanzeigenschaften, da wohl kein Risiko des Missbrauchs durch Verschreibung der Ärztinnen/ Ärzte eintreten würde, bekannt gegeben (vgl. Dettmer 2014). Außerdem ist der Gebrauch von Naloxon durch Paragraph 34 im Strafgesetzbuch ("Rechtfertigender Notstand") abgesichert (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 7). Allerdings unterliegen die verschreibenden Ärztinnen/ Ärzte einer besonderen Aufklärungspflicht. Die Bundesärztekammer fordert zusätzlich auf, neben Erster Hilfe mit Naloxon durch Laien, den Rettungsdienst zu Hilfe zu rufen. Naloxon darf allerdings nicht verordnet werden, wenn eine Ärztin/ ein Arzt dem Laien die Rettung im Notfall nicht zutraut (vgl. Dettmer 2014).

In der Arzneimittelverschreibungsverordnung (AMVV) muss die Person, der das Arzneimittel verschrieben wird, die gleiche Person sein, die es letztlich verabreicht bekommt (vgl. BMJ, AMVV i.d.F. vom 27.09.2016,, § 2 Abs. 1 Nr. 3). Danach bewertete das Bundesministerium für Gesundheit im Jahr 2008 die Naloxonabgabe an Laien, schloss individuelle Ausnahmefälle jedoch nicht aus. Dementsprechend kann es in Ausnahmesituationen an eine andere Person in lebensbedrohlichen Notfällen verabreicht werden. Die Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin gibt bezüglich der berufs-, arznei- und betäubungsmittelrechtlichen Faktoren der Verordnung von Naloxon folgende Bedingungen vor: Laien müssen zur angemessenen Hilfeleistung durch Naloxon in der Anwendung und im Notfall geschult werden, die Verteilung von Naloxon und die Aufklärung müssen schriftlich dokumentiert werden und die Laien müssen selbst Opioidabhängige sein (vgl. Dettmer 2014). Gemäß Paragraph 323c des Strafgesetzbuch ist eine unterlassene Hilfeleistung im Notfall (hier: Drogennotfall) sogar strafbar (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 7).

6.4 Take-Home-Naloxon-Programme

Take-Home-Naloxon-Programme sind darauf ausgerichtet, Opioidkonsumierende, ihre Angehörigen, ihre Familie und/ oder ihre Freundinnen/ Freunde und/ oder ihre Bekannte, also nicht nur fachliches Personal, für den Notfall einer Opioidüberdosierung auszubilden, sodass mehr Überdosierungsopfer gerettet werden können. Von den 20 bisher teilnehmenden Ländern, bleibt Deutschland bis dato das Einzige, in dem Naloxon nur an die Opioidkonsumierenden selbst verteilt werden darf (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 9). Bei den Drogennotfall-

schulungen handelt es sich um seminarähnliche Treffen. Themen, die behandelt werden, sind beispielsweise das Erkennen der Anzeichen von Opioidüberdosierungen, Erste Hilfe-Kurse, Wiederbelebung bei Atemstillstand, Naloxon und dessen Anwendung im Drogennotfall (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 12).

Mögliche Programmformen gestalten sich wie folgt:

- Kurzeingriff in der "Abhängigen-Szene" im offenen Setting, vor allem für akut Opioidkonsumierende
- Detailreichere Notfallschulungen im ungezwungenem Setting, sowohl für die Abhängigen selbst, als auch für Arbeitende aus dem Sozialbereich und Angehörige
- "Im Peer- to Peer-Modul" (Arbeitskreis Naloxon 2016: 12)

Die Länge der Naloxon-Schulungsprogramme differiert auf weltweiter Ebene. So variieren sie je nach Zielgruppe und Ort von einer Kurzintervention à mehreren Minuten, bis hin zu stundenlangen Workshops in einer Gruppe. Die Gruppengröße ist ebenfalls unterschiedlich und hängt von den örtlichen Möglichkeiten ab. Je größer die Einrichtung, desto mehr Gruppenteilnehmer können aufgenommen werden. Es wird empfohlen die Schulungsdauer auf die Teilnehmerinnen/ Teilnehmer spezifisch auszurichten. Laut des Leitfadens der Naloxonvergabe vom Arbeitskreis Naloxon (2016) werden Konsumierende in einigen Ländern teilweise sogar so sicher geschult, dass sie ihre erlernten Kenntnisse an ihre Mitkonsumierenden weitergeben können, sodass sich der Effekt der Rettung durch Naloxon durch weiter verbreitete Aufklärung multiplizieren kann. Nach jeder Schulung werden in Deutschland durch die Schulenden den kooperierenden Ärzten die erfolgreich durchgeführte Schulung versichert. Die Ärzte gewähren anschließend die Aufklärungs- und Informationspflicht und sind somit in der Lage Naloxon privat verschreiben zu können (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 13).

6.5 Take-Home-Naloxon-Trainings: Praxis in Deutschland

Das folgende Unterkapitel behandelt ein THN-Programm in der Praxis in Deutschland und soll am Rande die ersten Erfahrungen aufzeigen.

Fixpunkt e.V. startete bereits im Jahre 1998 mit dem Modellprojekt "*Drogennot – und – todesfallprophylaxe/ Naloxonvergabe*" in Berlin, das anfangs durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, und nach zwei Jahren auch durch das Land Berlin gefördert wurde. In diesem Projekt wurden Konsumierende durch Expertinnen/ Experten zum Thema Drogennotfall und Erste Hilfe ausgebildet und es wurde Naloxon auf Privatrezept an die geschulten Laien verteilt. Aufgrund der Gesetzeslage (s. Kapitel 6.3) haben nur Opioidabhängige selbst ein Rezept für Naloxon verschrieben bekommen (vgl. Fixpunkt e.V. 2015: 23). Die Ziele des

Projekts waren die Prävention drogenbedingter Todesfälle, Empowerment der Konsumierenden, im Notfall Leben retten zu können und die Aufklärung über Überdosierungen und der Wichtigkeit des Notrufs (vgl. Fixpunkt e.V. & Mobilix 2002: 3f.). Das Projekt sollte ein Vorbild auf nationaler und internationaler Ebene darstellen. Das Training dauerte eineinhalb bis zwei Stunden und fand in verschiedenen Drogenhilfeeinrichtungen statt (vgl. Dettmer & Leicht 2005: 3f.). Während des Projektzeitraums (01. Dezember 1998 bis zum 31. Dezember 2004) wurden insgesamt 753 Opioidkonsumierende geschult. Hinsichtlich der finanziellen Beschränkung wurde die Intervention in das Projekt der Drogenkonsumräume integriert, das die Beratung und die Hilfe von Konsumierenden gewährleisten soll (vgl. ebd.: 5f.). Seit dem Jahre 2009 wird Naloxon an die teilnehmenden Laien durch Fixpunkt e.V. mit einem Zerstäubungsaufsatz verteilt, sodass es intranasal verabreicht, und das Risiko einer Nadelstichverletzung durch intravenöser oder intramuskulärer Vergabe verringert werden kann. Berichte über Erfahrungen liegen bislang noch nicht vor (vgl. Fixpunkt e.V. 2015: 24). Im Jahre 2014 wurden 25 Drogennotfälle, in jedem Fall Heroinkonsum geschuldet, gemeldet, in acht Fällen wurde Naloxon verabreicht und die Überdosierung umgekehrt (vgl. Fixpunkt e.V. 2015: 16). Seit 2003 befindet sich ein "mobiler Drogenkonsumraum" im Auftrag von Fixpunkt e.V. in Stuttgart in Bewegung, um Abhängige bei der hygienischen Applikation der Drogen zu unterstützen. Außerdem wird Erste Hilfe bei Überdosierungen geleistet, darunter auch durch die Verteilung von Naloxon (vgl. Fixpunkt e.V.).

6.6 Verfügbarkeit von Take-Home-Naloxon-Kits

Das folgende Kapitel setzt sich mit der Verfügbarkeit von THN-Kits auseinander und beschreibt die wesentlichen Bestandteile.

Der Zugang zu Naloxon gestaltet sich schwierig, da die Verteilung allgemein auf medizinische Fachkräfte beschränkt ist. In vielen Ländern herrscht sogar eine eingeschränkte Verfügbarkeit in medizinischen Settings. Außerdem ist Naloxon nahezu weltweit ein verschreibungspflichtiges Medikament, welches meist auch nicht an Personen verschrieben wird, die mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine Opioidüberdosierung bezeugen könnten (vgl. WHO 2014a: 2). Bisher wurde Naloxon als THN-Kit in Deutschland an Opioidabhängige verteilt; in Großbritannien, Italien, Australien und in den USA wurden die THN-Kits ebenfalls erfolgreich an Freundinnen/ Freunde und Familienmitglieder der Abhängigen vergeben (vgl. Bazazi et al. 2010: 1109). Take-Home-Naloxon-Kits werden üblicherweise von Drogenhilfestellen und Gesundheitsdiensten in Form von vorgefertigten Injektionsspritzen angeboten. In Norwegen und Dänemark ist Naloxon aber auch schon zur nasalen Administration erhältlich (vgl. EMCDDA 2016: 68). Die folgende Abbildung 1 zeigt Naloxon in einer vorgefertigten Injektionsspritze.



Abbildung 1: Naloxon-Injektionstool zur intravenösen Vergabe
Quelle: WHO 2014b

Auf intravenösem Wege verabreichtes Naloxon wirkt ungefähr in zwei Minuten. Ein wenig länger dauert die Einwirkzeit von Naloxon bei intramuskulärer oder subkutaner Verabreichung, ebenso verhält es sich in Bezug auf die Reversion des Atemstillstandes. Die Wirkung von Naloxon hält zwischen 45–90 Minuten im Körper an (vgl. Baca & Grant 2005: 1825).

Die untenstehende Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für ein Take-Home-Naloxon-Kit vom Arbeitskreis Naloxon:



Abbildung 2: Take-Home-Naloxon-Kit: Ein Beispiel
Quelle: Arbeitskreis Naloxon 2016: 14

In dem in Abbildung 2 dargestellten Kit sind eine "sterile Einwegspritze, Einwegkanüle, Nasalapplikator, Beatmungstuch, Einweghandschuhe (und) Naloxon-Ampulle(n)" enthalten (Arbeitskreis Naloxon 2016: 14). Ein stabiler Behälter wird für die Aufbewahrung von benutztem Material, hinsichtlich der Tatsache, dass Naloxon in Deutschland nur in Glas-Ampullen zur Verfügung steht, empfohlen. Ebenfalls ist eine Kurzanleitung für den Gebrauch im Notfall im Kit beinhaltet. Ein Zertifikat über die Teilnahme an einer Naloxon-Schulung sollte immer mitgeführt werden, sodass Medikamentenmissbrauch vermieden werden kann (vgl. ebd.: 14). Das THN-Kit beinhaltet somit alles, um Erste Hilfe im Notfall einer Opioidüberdosierung

zu leisten. Durch die Anleitung und den benötigten Utensilien könnten im Notfall sogar ungeschulte Laien Naloxon gemäß der Schrittanleitung an die Überdosierungsoffer anwenden. Der Preis pro Ampulle beläuft sich auf ungefähr sieben Euro (vgl. Dettmer 2014), der Preis eines THN-Kits beläuft sich in Deutschland zwischen 20–25 Euro (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 15). Da Naloxon in Deutschland nur als Privatrezept verordnet werden kann, müssen die Schuleinrichtungen daher die Kosten für die Schulungen vollkommen selbstständig übernehmen (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 15f.).

6.7 Abgabe im Setting einer bezeugten Heroinüberdosierung

Naloxon wird bereits seit vielen Jahren in Drogennotfallsituationen angewendet und ist sehr gut dafür geeignet, an Abhängige oder an Zeuginnen/ Zeugen verteilt zu werden. Die Abgabe als Präventionsinstrument gegen eine mögliche Überdosierung an Laien bleibt jedoch weiterhin umstritten (vgl. Strang et al. 1996: 1435). Naloxon wurde bereits im Jahre 1996 als geeigneter Antagonist von Strang et al. (1996) angepriesen, die ernsthafte Überlegung es an alle Opioidabhängigen zu verteilen, wurde damals schon empfohlen (vgl. ebd: 1435). Neuere Forschungsergebnisse bestätigen, dass medizinische Laien durchaus in der Lage sind im bezeugten lebensbedrohlichen Drogennotfall zu handeln und Naloxon verabreichen, um somit Überdosierungen umkehren und Leben retten zu können (vgl. Bazazi et al. 2010: 1109).

Für den intranasalen Weg wird keine Nadel, sondern lediglich ein passender Aufsatz benötigt. Für die intravenöse Verabreichung wird ein intravenöser Zugang und dementsprechend eine Nadel benötigt. Für den intramuskulären und subkutanen Weg wird zwar eine Nadel gebraucht, aber kein intravenöser Zugang (vgl. WHO 2014a: 10). Die intramuskuläre und subkutane Verabreichung wird bevorzugt, da die Injektion an dem Überdosierungsoffer schneller erfolgen kann (vgl. Dettmer et al. 2001: 896). Die intranasale Naloxonverabreichung erscheint am risikoärmsten, da keine Stichnadelinfektionen oder -verletzungen dabei auftreten können (vgl. Baca & Grant 2005: 1826).

Da es eine verzögerte Einwirkzeit von Naloxon geben kann, sollte im Notfall stets eine Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) durchgeführt werden. Außerdem ist durch die kürzeren Halbwertszeit Naloxon gegenüber Heroin geschuldet, dass es trotz Naloxonabgabe erneut zum Atemstillstand kommen kann. Daher werden die Laien aufgefordert, in diesem Falle eine erneute Dosis Naloxon zu verabreichen und eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen (vgl. Bazazi et al. 2010: 1110).

In Deutschland ist Naloxon nur in Form von Ampullen erhältlich, für die eigentlichen Verabreichungswege (intranasal, intramuskulär und subkutan). Wird es nasal angewendet, so wird der Ampulleninhalt in eine Spritze gefüllt, worauf ein Nasalzerstäuber seinen Platz findet.

Durch die ideale Aufnahme von Naloxon über die Schleimhäute findet Naloxon seine Wirkung (vgl. Dettmer 2014). Dieses sogenannte *Off-Label-Use* bedeutet, dass Naloxon anders verwendet wird, als es auf nationaler oder europäischer Ebene durch die jeweiligen Zulassungsbehörden genehmigt worden ist und sowohl lokal, als auch verabreichungstechnisch in der Praxis anders angewendet wird (vgl. Arbeitskreis Naloxon 2016: 22). Ob Naloxon vorhanden ist oder nicht, gilt es, den Notruf im Falle einer Überdosierung zu tätigen und die betroffene Person aufgrund der kurzen Halbwertszeit von Naloxon für mindestens 70 Minuten zu beobachten (vgl. ebd.: 8).

6.8 Zielgruppe der Take-Home-Naloxon-Kits

Die meisten (fatalen) Heroinüberdosierungen geschehen in privaten Haushalten. Dies bedeutet, dass solche Fälle von Familie und engen Freundinnen/ Freunden bezeugt werden könnten. Daher sollten diese bei bekannter Drogenabhängigkeit Zugang zu THN-Kits haben. Aber auch Pflegekräfte, die mit Heroinabhängigen arbeiten, können Überdosierungen aufgrund ihres Berufes bezeugen und im Notfall handeln. Das heißt geschulte Mitarbeiterinnen/ Mitarbeiter aus dem Gesundheitswesen, Notfallpersonal, die Polizei, sowie die Feuerwehr müssten mit THN-Kits ausgestattet sein, um im Notfall schnell handeln zu können (vgl. WHO 2014a: 2). Aber auch andere Heroinabhängige, die sich gemeinsam in Kreisen von "Junkies" Heroin injizieren, können andere Personen im Falle einer unbeabsichtigten Überdosis bezeugen. Einige Heroinabhängige spritzen sich jedoch auch alleine Dosen von Heroin, welches die Wahrscheinlichkeit einer tödlichen Überdosis erhöht, da keine Zeuginnen/ Zeugen zur Behandlung Erster Hilfe (mit oder ohne Naloxon) vorhanden sind (vgl. Baca & Grant 2005: 1824).

Nach AMVV ist in Deutschland die Abgabe von Naloxon an Familienangehörige, Lebenspartnerinnen/ Lebenspartner und Freundinnen/ Freunde aus rechtlichen Gründen nicht möglich (vgl. BMJ, AMVV i.d.F. vom 27.09.2016, § 2 Abs. 1 Nr. 3). Aber da die Wahrscheinlichkeit, eine Überdosis als Angehörige(r) zu bezeugen erhöht ist, wird die Verteilung von Naloxon und die Schulung für den Notfall an eben diese Angehörige trotz fehlender medizinischer Kompetenz empfohlen (vgl. van Dorp et al. 2007: 128). Sogenannte Konsumgemeinschaften sollten ebenfalls geschult werden. Das optimale Szenario wäre, dass jeder Konsumierende ein Naloxon-Kit für den bezeugten Notfall von Mitkonsumierenden parat hat und durch Schulung für die Verabreichung qualifiziert wäre (vgl. Dettmer 2014).

7 Methoden

In der vorliegenden Arbeit wurde zum einen eine systematische Literaturrecherche und zum anderen wurden Experteninterviews durchgeführt. Im folgenden Kapitel wird zunächst die Methodik der systematischen Literaturrecherche beschrieben und die einzelnen Parameter definiert. Anschließend wird die Rekrutierung der Expertin und den Experten dargelegt und begründet.

7.1 Systematische Literaturrecherche von Naloxon-Schulungsprogrammen

Für die systematische Literaturrecherche wurden digitale Suchmaschinen verwendet. Das Ziel der Literaturrecherche war es, Erkenntnisse über die Effektivität von THN-Programmen, die bisher durchgeführt worden sind, zu gewinnen. Die Recherche wurde so ausgerichtet, dass genug Informationen bezüglich vermiedener Todesfälle durch Naloxon ersichtlich wurden. Aktuelle Studien auf wissenschaftlicher Basis bildeten hierbei den Grundstein. Zum einen wurden so reine Informationen gefunden, zum anderen wurden die Studien analysiert und die Wirkung von Naloxon auf Basis einzelner Projekte bewertet.

Die folgende Tabelle 1 zeigt die Ein- und Ausschlusskriterien der Studien, die für die Literaturrecherche festgelegt wurden:

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung des Effekts/ der Wirksamkeit von Naloxon bei einer Heroin-/ Opioidüberdosierung • Konkrete Zahlen über reversierte Überdosierungen • Zielgruppe: Konsumierende und nichtkonsumierende Laien • Möglichst Ergebnisse von Naloxon-Schulungsprogrammen: Anzahl vermiedener potenzieller Drogentodesfälle durch das Programm, muss nicht zwangsläufig der Bericht der Forschenden selbst gewesen sein • Zeitliche Begrenzung: 2000–2016 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der Wirkung von Naloxon in der Substitutionsbehandlung wegen Methadon • Naloxon in Verbindung mit Buprenorphin • Keinerlei Beschreibung des antagonistischen Effekts bei Heroin-/ Opioid-Überdosierungen • Berichte über Studien ohne Angabe von konkreten Zahlen über vermiedene Todesfälle durch Naloxon • Reviews • Beschreibung ausschließlich von Meinungen gegenüber der Effektivität von Naloxon • Erhebung von Wissen über Naloxon • Keine Angaben zu vermiedenen Todesfällen

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien der systematischen Literaturrecherche
Quelle: Eigene Darstellung

Die Einschlusskriterien wurden somit spezifisch auf die Ergebnisse von Naloxon-Schulungsprogrammen eingegrenzt, wobei das Outcome durch die Anzahl der vermiedenen Todesfälle durch Naloxon dargestellt wird. Die Zielgruppe wurde auf die Konsumierenden selbst zwar fokussiert, aber hat Angehörige nicht ausgeschlossen. Die Studien sollten nicht älter als vom Jahre 2000 sein, da die vorliegende Arbeit möglichst aktuelle Ergebnisse berücksichtigen sollte. Reviews und Berichte ohne Angabe von genauen Zahlen beziehungsweise Ergebnisse wurden ausgeschlossen. Es wird verdeutlicht, dass nicht alle Autorinnen/Autoren der Studien die Programme selbst durchführen müssen, sondern sich lediglich auf Ergebnisse der Programme berufen und sie in ihren wissenschaftlichen Studien darstellen können, beispielsweise in Form einer Evaluation des jeweiligen THN-Programms. Die vorliegende Literaturrecherche legt den Fokus auf die Erste Hilfe bezugter Heroinüberdosierungen durch Naloxon. Daher wurden bei der Analyse jegliche Studien, die sich mit der Methadon-Substitutionsbehandlung mit Naloxon beschäftigten, sofort ausgeschlossen. Schulungsprogramme, die den Gebrauch von Naloxon an Laien weitergeben und ihre beschriebenen Ergebnisse, sollen die Effektivität erkenntlich machen. Die Verfügbarkeit und der Verabreichungsweg von Naloxon im Drogennotfall war ebenfalls von Interesse.

Die Literaturrecherche erfolgte über folgende Datenbanken: Medline, Embase, Google Scholar, Portalsuchen der Institutionen, die Naloxon-Schulungsprogramme durchführen und PubMed. Da die meisten Publikationen auf den Plattformen Medline und Embase entgeltlich und nicht ohne vorherige kostenpflichtige Anmeldung zugänglich waren, wurde die weitere Suche hauptsächlich in PubMed fortgesetzt. Die Suchstrategie setzte sich aus allmöglichen Kombinationen der Stichwörter "naloxone distribution program", "take home naloxone", "naloxone prevent overdose" zusammen. Insgesamt ergab die Suche 199 Ergebnisse, nachdem Duplikate und Zitierungen ausgeschlossen wurden, blieben 141 übrig, die nach dem Titel und ihrem Abstract untersucht wurden. War kein Abstract verfügbar, wurde die Studie ausgeschlossen (n = 10). Nach der Prüfung der Eignung der Studien blieben 82 übrig. Davon wurden Reviews, irrelevante Studien, beispielsweise wegen falscher Zielpopulation, Umfragen etc. ausgeschlossen (n = 63). Während der Durchführung der Recherche wurden zufällig vier weitere Studien gefunden. Viele Autorinnen/Autoren haben sich damit befasst, die Wirkung von Naloxon in Verbindung mit Buprenorphin zu verdeutlichen. Diese Literatur wurde ebenfalls ausgeschlossen, da es hier ausschließlich, um die rettende Wirkung von Naloxon im Drogennotfall, also im Falle einer Überdosierung, geht. Außerdem wurde jegliche Studie ausgeschlossen, die sich lediglich nur mit der Attitüde von Expertinnen/Experten oder von Ärztinnen/Ärzten in Bezug auf Naloxon beschäftigten. Der wichtigste Faktor zur Evaluation der Wirksamkeit von Naloxon-Schulungsprogrammen ist die *Anzahl vermiedener Todesfälle durch Naloxon im Falle einer Heroinüberdosierung*. Daher stellen konkret beschriebene Zahlen für die vorliegende Literaturrecherche einen unabdingbaren Faktor dar. Im Anhang A ist

ein Flow Diagram¹ der Literatursuche aufzufinden, welches die Suche zur Übersichtlichkeit nochmals graphisch darstellen soll. Insgesamt wurden für die systematische Literaturrecherche 23 Studien zu THN-Programmen inkludiert.

Die Herkunft der Studienteilnehmenden wird hier aus folgenden Gründen außer Acht gelassen:

- Die Analyse soll nur den Erfolg der einzelnen Naloxon-Schulungsprogramme aufzeigen
- Die Naloxon-Distribution soll, unabhängig von der Herkunft auf die Wirksamkeit bezogen auf die Fähigkeit der Laien, den Umgang mit der Naloxonvergabe zu erlernen und im Notfall anzuwenden, betrachtet werden.
- Es soll gezeigt werden, dass die Naloxonvergabe von jedem Laien im Notfall durchgeführt werden kann

Zudem berichten Seal et al. (2005), dass es keine signifikanten demografischen Unterschiede in den Ergebnissen der Studie, sowie in anderen Studien, gibt (vgl. Seal et al. 2005: 307).

In der Auswertung werden die eingeschlossenen Studien später gegenübergestellt, anhand der Anzahl der Überlebenden verglichen und auf ihre Effektivität hin beurteilt.

7.2 Expertenbefragung

Neben der systematischen Literaturrecherche wurden auch eine Expertin und zwei Experten rekrutiert. Durch die Befragung der Expertin und der Experten sollten empirische, persönliche Erkenntnisse bezüglich der THN-Programme erlangt werden, die so durch reine Literaturrecherche nicht zugänglich sind.

Auf der Suche nach der Antwort auf die Frage, warum die Kosten für ein THN-Kit nicht von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen wird, ist die Kassenärztliche Vereinigung der Hansestadt Hamburg (KVHH) in den Vordergrund getreten. Nach einem kurzen Telefongespräch sollte via Email Kontakt aufgenommen werden. Die Rückmeldung kam durch die beratende Apothekerin

(a) Frau Regina Lilje. Die Email-Korrespondenz ist im Anhang C auf S. - 1 - zu finden.

Bei der Recherche mit Hilfe von Portalsuchmaschinen hat der Drogenkonsumraum Abrigado² in Hamburg das Interesse geweckt. Ein spontaner Anruf in der Institution hat den Kontakt zu

¹ University of Oxford & Ottawa Hospital Research Institute (2015): Prisma Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Verfügbar unter: <http://www.prisma-statement.org/>

² freiraum e.V.: Home. Verfügbar unter: <http://www.freiraum-hamburgev.de/index.html>

- (b) Herrn Urs Köthner ermöglicht. Herr Köthner ist für den Drogenkonsumraum freiraum e.V. in Hamburg tätig. Freiraum e.V. setzt sich seit dem Jahre 1993 für akzeptierende Drogenarbeit in Hamburg ein. Herr Köthner ist zusätzlich der Vorstand von akzept e.V. – Bundesverband für akzeptierende Drogenarbeit und humane Drogenpolitik. Durch einen Anruf im Abrigado, dem Drogenkonsumraum in Hamburg-Harburg, konnte direkter Kontakt zu ihm hergestellt werden. Zeitnah wurde ein Telefoninterview vereinbart. Um das Gespräch vorzubereiten, wurde ein Interview-Leitfaden entwickelt. Dieser umfasste Fragen zu seinen Erfahrungen mit Naloxon-Schulungsprogrammen und den THN-Kits. Nach Einverständniserklärung von Herrn Köthner wurde das Gespräch aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Das transkribierte Interview ist im Anhang C auf S. - 3 - aufzufinden. Am "Naloxon-Leitfaden" (Arbeitskreis Naloxon 2016) war Herr Köthner ebenfalls beteiligt.
- (c) Herr Dr. med. Thilo Beck konnte mit Hilfe eines Kontaktes zweiten Grades erreicht werden. Er ist leitender Chefarzt der Psychiatrie der arud-Klinik, Zentren für Suchtmedizin, in Zürich³. Durch Email-Korrespondenz konnte schließlich ein Termin für ein Skype-Interview mit ihm über die Naloxon-Intervention vereinbart werden. Das Ziel des Interviews war es, seine Expertenmeinung über die THN-Methode im Hinblick auf seine Arbeit mit Heroinabhängigen herauszuarbeiten. Außerdem sollten eventuelle Unterschiede zwischen Deutschland und der Schweiz oder auch anderen Ländern beleuchtet werden. Das Interview ist in transkribierter Form im Anhang C auf S. - 10 - zu finden.

³ arud: Zentren für Suchtmedizin. Verfügbar unter: <http://www.arud.ch/home.html>

8 Ergebnisse

Zunächst werden die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche in einzelnen Abschnitten erläutert und gegenübergestellt. Im zweiten Teil werden die Kernthesen der Expertin/ Experten aus den Interviews zusammengefasst.

8.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche inkludiert insgesamt 23 Studien, die ihrem Erscheinungsjahr nach untersucht wurden. Die untenstehende Tabelle 2 präsentiert die inkludierten Studien in chronologischer Reihenfolge. Die anschließende Auswertung der Studien bedient sich der Studiennummerierung.

1. Dettmer K, Saunders B & Strang J (2001): Take home naloxone and the prevention of deaths from opiate overdose: two pilot schemes. In: *British Medical Journal*, Nr. 322(7291): 895–896.
2. Seal KH, Thawley R, Gee L, Bamberger J, Kral AH, Ciccarone D, Downing M & Edlin BR (2005): Naloxone Distribution and Cardiopulmonary Resuscitation Training for Injection Drug Users to Prevent Heroin Overdose Death: A Pilot Intervention Study. In: *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Nr. 82(2): 303–311.
3. Galea S, Worthington N, Markham Piper T, Nandi VV, Curtis M & Rosenthal DM (2006): Provision of naloxone to injection drug users as an overdose prevention strategy: Early evidence from a pilot study in New York City. In: *Addictive Behaviors*, Nr. 31 (5): 907–912.
4. Heller D & Stancliff S (2007): Providing Naloxone to Substance Users for Secondary Administration to Reduce Overdose Mortality in New York City. In: *Public Health Reports*, Nr. 122(3): 393–397.
5. Strang J, Manning V, Mayet S, Best D, Titherington E, Santana L, Offor E & Semmler C (2008): Overdose training and take-home naloxone for opiate users: prospective cohort study of impact on knowledge and attitudes and subsequent management of overdoses. In: *Addiction*, Nr. 103(10): 1648–1657.
6. Piper TM, Stancliff S, Rudenstine S, Sherman S, Nandi V, Clear A & Galea S (2008): Evaluation of a Naloxone Distribution and Administration Program in New York City. In: *Substance Use & Misuse*, Nr. 43(7): 858–870.
7. Gaston RL, Best D, Manning V & Day E (2009): Can we prevent drug related deaths by training opioid users to recognise and manage overdoses? In: *Harm Reduction Journal*, Nr. 6(26): 26–33.
8. Doe-Simkins M, Walley AY, Epstein A & Moyer P (2009): Saved by the Nose: Bystander-Administered Intranasal Naloxone Hydrochloride for Opioid Overdose. In: *American Journal of Public Health*, Nr. 99(5): 788–791.

9. Tobin KE, Sherman SG, Beilenson P, Welsh C & Latkin CA (2009): Evaluation of the Staying Alive programme: Training injection drug users to properly administer naloxone and save lives. In: *International Journal of Drug Policy*, Nr. 20: 131–136.
10. Enteen L, Bauer J, McLean R, Wheeler E, Hurlaux E, Kral AH & Bamberger JD (2010): Overdose Prevention and Naloxone Prescription for Opioid Users in San Francisco. In: *Journal of Urban Health*, Nr. 87(6): 931–941.
11. Wagner KD, Valente TW, Casanova M, Partovi SM, Mendenhall BM, Hundley JH, Gonzalez M & Unger JB (2010): Evaluation of an Overdose Prevention and Response Training Programme for Injection Drug Users in the Skid Row Area of Los Angeles, California. In: *International Journal of Drug Policy*, Nr. 21(3): 186–193.
12. McAuley A, Lindsay G, Woods M & Louttit D (2010): Responsible management and use of a personal take-home naloxone supply: A pilot project. In: *Drugs: Education, Prevention and Policy*, Nr. 17(4): 388–399.
13. Bennett AS, Bell A, Tomedi L, Hulsey EG & Kral AH (2011): Characteristics of an Overdose Prevention, Response, and Naloxone Distribution Program in Pittsburgh and Allegheny County, Pennsylvania. In: *Journal of Urban Health*, Nr. 88(6): 1020–1030.
14. Yokell MA, Green TC, Bowman S, McKenzie M & Rich JD (2011): Opioid Overdose Prevention and Naloxone Distribution in Rhode Island. In: *Medicine and Health, Rhode Island Journal*, Nr. 94(8): 240–242.
15. Bennett T & Holloway K (2012): The impact of take-home naloxone distribution and training on opiate overdose knowledge and response: An evaluation of the THN Project in Wales. In: *Drugs: Education, Prevention and Policy*, Nr. 19(4): 320–328.
16. Walley AY, Hackman HH, Quinn E, Doe-Simkins M, Sorensen-Alawad A, Ruiz S & Ozonoff A (2013): Opioid overdose rates and implementation of overdose education and nasal naloxone distribution in Massachusetts: interrupted time series analysis. In: *British Medical Journal*, Nr. 346: f. 174.
17. Lankenau SE, Wagner KD, Silva K, Kecojevic A, Iverson E, McNeely M & Kral AH (2013): Injection drug users trained by overdose prevention programs: Responses to witnessed overdoses. In: *Journal of Community Health*, Nr. 38(1): 133–141.
18. Banjo O, Tzemis D, Al-Qutub D, Amlani A, Kesselring S & Buxton JA (2014): A quantitative and qualitative evaluation of the British Columbia Take Home Naloxone program. In: *CMAJ Open*, Nr. 2(3): 153–161.
19. Doe-Simkins M, Quinn E, Xuan Z, Sorensen-Alawad A, Hackman H, Ozonoff A & Walley AY (2014): Overdose rescues by trained and untrained participants and change in opioid use among substance-using participants in overdose education and naloxone distribution programs: a retrospective cohort study. In: *BMC Public Health*, Nr. 14: 297–308.
20. Rowe C, Santos GM, Vittinghoff E, Wheeler E, Davidson P & Coffin PO (2015): Predictors of participant engagement and naloxone utilization in a community-based naloxone distribution program. In: *Addiction*, Nr. 110(8): 1301–1310.

21. Dwyer K, Walley AY, Langlois BK, Mitchell PM, Nelson KP, Cromwell J & Bernstein E (2015): Opioid Education and Nasal Naloxone Rescue Kits in the Emergency Department. In: *The Western Journal of Emergency Medicine*, Nr. 16(3): 381–384.
22. Olsen A, McDonald D, Lenton S & Dietze P (2015): Independent evaluation of the 'Implementing Expanded Naloxone Availability in the ACT (I-ENAACT)' Program, 2011–2014. *Final Report August 2015*.
23. Leece P, Gassanov M, Hopkins S, Marshall C, Millson P & Shahin R (2016): Process evaluation of the Prevent Overdose in Toronto (POINT) program. In: *Canadian Journal of Public Health*, Nr. 107(3): 224–230.

Tabelle 2: Inkludierte Studien

Quelle: Eigene Darstellung

Die 23 inkludierten Studien wurden auf folgende Parameter untersucht:

- Studiendesign
- Setting-Land und Studienjahr/ -dauer
- Studienpopulation n
- Durchschnittliches Alter und Geschlechterverteilung der Studienpopulation n
- Methode/ Intervention
- Die Dauer der einzelnen THN-Trainings
- Key Facts der einzelnen Trainings:
 - Instruktionen im Überdosisnotfall
 - Notarzttruf
 - HLW
 - Mund-zu-Mund-Beatmung
 - Abfrage des Wissensstands der Laien über die Symptome einer Überdosis
 - Distribution von THN-Kits
 - Inhalt der verteilten THN-Kits
 - Refill-Anfragen/ Verlust/ Diebstahl von Naloxon (unbenutztes Naloxon)
- Verabreichungsweg von Naloxon durch die Laien
- Gegebenenfalls Follow-up, Methode: Interview und/ oder Fragebogen
- Anzahl der vermiedenen Todesfälle durch Naloxon/ Todesfälle
- Nebenwirkungen durch Naloxonvergabe

Insgesamt wurden vier Tabellen im Rahmen der systematischen Literaturrecherche erstellt. Diese sind im Anhang B zu finden:

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme (Anhang B: - 1 -)

Tabelle 2: Vergleich der Take-Home-Naloxon-Trainings (Anhang B: - 23 -)

Tabelle 3: Gründe für fehlenden Notarzttruf (Anhang B: - 25 -)

Tabelle 4: Take-Home-Naloxon-Kits und Verabreichungsweg (Anhang B: - 26 -)

Die folgende Auswertung bezieht sich auf eben diese Tabellen.

Studiendesigns

Die *Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme* (s. Anhang B: - 1 -) beschreibt unter anderem die Studiendesigns der einzelnen Studien. Von den 23 inkludierten Studien handelt es sich bei **10** (**4** Heller & Stancliff 2007, **6** Piper et al. 2008, **8** Doe-Simkins et al. 2009, **10** Enteen et al. 2010, **12** McAuley et al. 2010, **13** Bennett et al. 2011, **14** Yokell et al. 2011, **17** Lankenau et al. 2013, **22** Olsen et al. 2015 und **23** Leece et al. 2016) um Programm Evaluationen. Bestehende Naloxon-Distributionsprogramme werden von den einzelnen Autorinnen/ Autoren anhand von registrierten Daten auf ihre Wirksamkeit, das heißt also die Anzahl vermiedener Todesfälle durch die Vergabe vom Antagonisten, evaluiert. **1** Dettmer et al. 2001, **2** Seal et al. 2005, **3** Galea et al. 2006, **5** Strang et al. 2008, **7** Gaston et al. 2009 und **9** Tobin et al. 2009 führen jeweils eine prospektive Kohortenstudie durch und beobachten mehrere Faktoren bezüglich Überdosierungsfälle, sowie die Anzahl der vermiedenen Überdosierungsoffer nach dem Training. Retrospektive Kohortenstudien wurden von **11** Wagner et al. 2010, **16** Walley et al. 2013, **19** Doe-Simkins et al. 2014 und **20** Rowe et al. 2015 durchgeführt, die sich allesamt auf Daten bestimmter, bestehender Programme berufen und sie über einen gewissen Zeitraum auswerten. **15** Bennett & Holloway 2012 haben eine Langzeitstudie durchgeführt, während **18** Banjo et al. 2014 haben eine Querschnittsstudie, und **21** Dwyer et al. 2015 eine Fall-Kontroll-Studie ausgeführt haben.

Setting-Land

Die USA zeichnet das am häufigsten auftretende Setting-Land der THN-Programme aus in 16/23 Studien (**1** Dettmer et al. 2001, **2** Seal et al. 2005, **3** Galea et al. 2006, **4** Heller & Stancliff 2007, **6** Piper et al. 2008, **8** Doe-Simkins et al. 2009, **9** Tobin et al. 2009, **10** Enteen et al. 2010, **11** Wagner et al. 2010, **13** Bennett et al. 2011, **14** Yokell et al. 2011, **16** Walley et al. 2013, **17** Lankenau et al. 2013, **19** Doe-Simkins et al. 2014, **20** Rowe et al. 2015, **21** Dwyer et al. 2015). In England (**5** Strang et al. 2008, **7** Gaston et al. 2009) und in Kanada (**18** Banjo et al. 2014, **23** Leece et al. 2016) wurden je zwei, und in Schottland (**12** McAuley et al. 2010), Wales (**15** Bennett & Holloway 2012), Australien (**22** Olsen et al. 2015) und in Deutschland (**1** Dettmer et al. 2001, "The Berlin Project") jeweils ein THN-Programm beschrieben. Dass es aus Deutschland bislang nur Ergebnisse aus dem "Berlin-Project" von **1**

Dettmer et al. 2001 gibt, liegt mutmaßlich an der strikten Gesetzeslage (s. Kapitel 6.3), wonach Naloxon nur ärztlich an die Konsumierenden selbst verordnet werden kann. Gleiches möge wohl für die meisten anderen Länder Europas gelten. In den USA scheint es vergleichsweise einfacher zu sein, da Naloxon durch die FDA zugelassen ist (s. Kapitel 6.1).

Studienpopulation

Die Studienpopulation setzte sich zumeist aus Opioidabhängigen zusammen (15/23):

1 Dettmer et al. 2001, **2** Seal et al. 2005, **5** Strang et al. 2008, **6** Piper et al. 2008 (n = 113/122), **7** Gaston et al. 2009, **11** Wagner et al. 2010, **14** Yokell et al. 2011, **15** Bennett & Holloway 2012, darunter aber auch vier Nichtkonsumierende, **16** Walley et al. 2013, **17** Lankenau et al. 2013, **18** Banjo et al. 2014, **19** Doe-Simkins et al. 2014, **21** Dwyer et al. 2015, **22** Olsen et al. 2015 und **23** Leece et al. 2016.

Auch Teilnehmende aus Nadelaustauschprogrammen wurden in 8/23 Programmen mit einbezogen:

3 Galea et al. 2006, **4** Heller & Stancliff 2007, **6** Piper et al. 2008 (n = 9/122), **8** Doe-Simkins et al. 2009, **9** Tobin et al. 2009, **10** Enteen et al. 2010, **13** Bennett et al. 2011, **20** Rowe et al. 2015).

Die Angehörigen der Opioidgebrauchenden wurden in 3/23 Studien inkludiert:

12 McAuley et al. 2010, **16** Walley et al. 2013, darunter auch Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter, **21** Dwyer et al. 2015, ebenfalls ausgebildet, da sie durch die familiäre oder freundschaftliche Verbindung zu den potenziellen Überdosierenden im Notfall durch Naloxon Erste Hilfe leisten könnten. Somit wird in den einzelnen Programmen in den engen Kreisen der Opioidabhängigen angegriffen, um die potenziellen Zeuginnen/ Zeugen einer Überdosis, sei es die Konsumierenden selbst oder ihre Angehörigen, auf den Fall einer Naloxonabgabe im Drogennotfall vorzubereiten.

Gefängnisinsassinnen/ -insassen zählten in 2/23 Studien ebenfalls zur Studienpopulation:

15 Bennett & Holloway 2012 (n = 163) und **22** Olsen et al. 2015 (n = 18). Laut Strang et al. (2013) sind entlassene Gefängnisinsassinnen/ -insassen, die zudem Heroinkonsumierende sind beziehungsweise waren, einem größeren Risiko ausgesetzt, an einer fatalen Überdosierung nach Entlassung zu sterben. In der randomisierten Kontrollstudie *N-ALIVE* prüften Strang et al. (2013) von Mai 2012 den Effekt von Naloxon auf ehemalige Gefängnisinsassinnen/ -insassen, vor allem in den ersten zwölf Wochen nach der Entlassung, die eine Risikogruppe in auftretenden drogenbezogenen Todesfällen darstellen (vgl. Strang et al. 2013). Zwischen Mai 2012 bis Dezember 2014 wurden insgesamt 1.685 Teilnehmende randomisiert (842 Naloxon-, 843 Kontrollgruppe). Die Rücklaufquote betrug 112 aus der Naloxon- und 93

aus der Kontrollgruppe. Einundzwanzig Prozent ($n = 23$) von den 112 Rückläufern haben davon berichtet, dass sie Naloxon – sich selbst oder einer anderen Person – injiziert haben (vgl. Parmar et al. 2017: 509).

Der Stichprobenumfang der einzelnen Studien erweist sich als sehr unterschiedlich, so ergibt sich eine Spannweite von 23 (**12** McAuley et al. 2010) bis 4.926 Personen (**19** Doe-Simkins et al. 2014). Das durchschnittliche Alter von 5/23 Studien (**1** Dettmer et al. 2001, **3** Galea et al. 2006, **4** Heller & Stancliff 2007, **12** McAuley et al. 2010, **15** Bennett & Holloway 2012) ist nicht beschrieben und bei einer Studie (**6** Piper et al. 2008) wurde nur angegeben, dass die Teilnehmenden mindestens volljährig waren. Bei einer anderen Studie (**13** Bennett et al. 2011) wurde das durchschnittliche Alter der Studienpopulation in drei Altersbereiche unterteilt und nur der prozentuale Anteil für diese Unterteilungen angegeben, weshalb kein Mittelwert vorhanden ist. Bei **19** Doe-Simkins et al. 2014 wurden die Opioidkonsumierende in Gruppen ("keine Bezeugung einer Überdosierung", "bezeugte Überdosierung nach Training" und "bereits bezeugte Überdosierung vor dem Training") unterteilt, wurden in der Ermittlung des Medians dennoch alle berücksichtigt. Bei **21** Dwyer et al. 2015 wurde das durchschnittliche Alter der Studienteilnehmenden zu Beginn der Studie dargestellt (36,0 Jahre), sowie das Durchschnittsalter aller Teilnehmenden, die bis zum Schluss wirklich teilgenommen haben (43,0 Jahre). Für den Median wurde Letzteres als Grundlage genommen. Hier fällt auf, dass die durchschnittlich ältere Personengruppe das Training vollendet hat. Nach Berücksichtigung der genannten Aspekte ergibt sich ein Median des Durchschnittsalters von 38,6 Jahren.

Bei der Betrachtung der Geschlechterverteilung ist aufgefallen, dass männliche Laien den größten Anteil der Beteiligten ausmachen. Nur bei einer Studie (**8** Doe-Simkins et al. 2009) waren mehr weibliche Studienteilnehmerinnen (99 Prozent) beteiligt. Bei 4/23 Studien ist die Geschlechterverteilung der Studienteilnehmerinnen nicht beschrieben: **1** Dettmer et al. 2001, **4** Heller & Stancliff 2007, **12** McAuley 2010, **15** Bennett & Holloway 2012.

Inhalte der Trainings

Die *Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme* (Anhang B: - 1 -) zeigt außerdem die Trainingsdauer der einzelnen Programme (sofern beschrieben) an. Nach Betrachtung ergibt sich, dass die Kurzinterventionen zwischen fünf (**19** Doe-Simkins et al. 2014; **20** Rowe et al. 2015) bis zehn Minuten (**4** Heller & Stancliff 2007) dauerten und je nach Training bis zu zwei Stunden (**2** Seal et al. 2005) oder sogar bis zu acht Stunden andauern konnten, die individuell und/ oder in Kleingruppen stattgefunden haben. Jede Schulung schien auf die spezifische Studienpopulation angepasst worden zu sein. Anhand *Tabelle 2: Vergleich der Take-Home-Naloxon-Trainings* (s. Anhang B: - 23 -) lässt sich erkennen, dass in jedem

Fall THN-Kits an die Laien verteilt wurden, nachdem sie an dem Training teilgenommen und es erfolgreich abgeschlossen haben. Zudem wurden die Teilnehmenden nach ihrem Kenntnisstand bezüglich einer Überdosis und ob sie diese anhand der auftretenden Symptome erkennen können, befragt und aufgeklärt. Dieses Outcome wurde von 13/23 Studien beschrieben: **2** Seal et al. 2005, **5** Strang et al. 2008, **6** Piper et al. 2008, **7** Gaston et al. 2009, **8** Doe-Simkins et al. 2009, **9** Tobin et al. 2009, **11** Wagner et al. 2010, **12** McAuley et al. 2010, **13** Bennett et al. 2011, **15** Bennett & Holloway 2012, **19** Doe-Simkins et al. 2014, **21** Dwyer et al. 2015 und **22** Olsen et al. 2015. Weitere Bestandteile der Trainings waren die sofortigen Hilfemaßnahmen im Drogennotfall, wie HLW und die Mund-zu-Mund-Beatmung in 4/23 Studien (**1** Dettmer et al. 2001, **12** McAuley et al. 2010, **15** Bennett & Holloway 2012 und **23** Leece et al. 2016). In 17/23 Studien wurden mit den Teilnehmenden Interviews durchgeführt, um sie nach ihren Erfahrungen mit den THN-Kits zu befragen, außer in den Studien **6** Piper et al. 2008, **9** Tobin et al. 2009, **13** Bennett et al. 2011, **16** Walley et al. 2013, **19** Doe-Simkins et al. 2014 und **20** Rowe et al. 2015, wo dazu keine Angabe gemacht wurde. In 19/23 Studien wurde mit den Teilnehmenden Rücksprache gehalten, um nach ihrem jetzigen Kenntnisstand über Naloxon und ihr Selbstbewusstsein im Vergabe-Management zu fragen. Der Zeitraum für Follow-up-Befragungen, außer in sieben Studien ohne Follow-ups, (**15** Bennett et al. 2011, **17** Lankenau et al. 2013, **18** Banjo et al. 2014, **19** Doe-Simkins et al. 2014, **20** Rowe et al. 2015, **21** Dwyer et al. 2015, **23** Leece et al. 2016), liegt zwischen einem Monat (**2** Seal et al. 2005) und sieben Jahren (**16** Walley et al. 2013).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studien wurden stets aufgefordert, im Falle der Bezeugung einer Überdosierung den Notarzt zu alarmieren, um die Rettung des Opfers bestmöglich sichern zu können. Nur in 3/23 Studien (**1** Dettmer et al. 2001 (The Jersey Project) **15** Bennett & Holloway 2012 und **23** Leece et al. 2016) wird nicht explizit davon berichtet. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es nicht Teil des Programms war, lediglich nur, dass es nicht in der Studie beschrieben wurde. In einigen Fällen der Studien wurden trotz ausdrücklicher Instruktion die Notärzte nicht gerufen. Die *Tabelle 3: Gründe für fehlenden Notarzt* (s. Anhang B: - 25 -) zeigt die unterschiedlichen Ursachen dafür an. Die Angst vor Strafverfolgung ist in fast allen Studien der meist genannte Grund gewesen, den Notruf nicht zu wählen. Herausstechend ist jedoch das Ergebnis der Studie von **9** Tobin et al. 2009, da es in 88 Prozent der Fälle keinen Anlass mehr hierfür dazu gab, da der Gesundheitszustand der Überdosierenden wiederhergestellt werden konnte. Auch bei **2** Seal et al. 2005, **13** Bennett et al. 2011, **18** Banjo et al. 2014 und **22** Olsen et al. 2015 war dies die Ursache für den Nicht-Ruf der Rettungswagen. In 6/23 Studien (**4** Heller & Stancliff 2007, **5** Strang et al. 2008, **12** McAuley et al. 2010, **14** Yokell et al. 2011, **15** Bennett & Holloway 2012, **23** Leece et al. 2016) wurden dazu allerdings keinerlei Angaben gemacht.

Todesfälle durch Überdosierung/ Tod trotz Naloxon

Die Spannweite der Todesfälle während des Trainings-Zeitraums erstreckt sich über null bis zehn Todesopfer. Die Studien **1** Dettmer et al. 2001 ("The Berlin Project" & "The Jersey Project"), **2** Seal et al. 2005 und **8** Doe-Simkins et al. 2009 berichten von keinen aufgetretenen Todesfällen, alle haben überlebt. **3** Galea et al. 2006, **5** Strang et al. 2008, **7** Gaston et al. 2009, **12** McAuley et al. 2010, **15** Bennett & Holloway 2012, **23** Leece et al. 2016 teilten in ihren Ergebnissen ein Todesopfer mit. Von zwei Todesopfern wurde in **13** Bennett et al. 2011 (trotz Naloxonvergabe), **21** Dwyer et al. 2015 Bericht erstattet, wohingegen es vier Todesfälle in der Studie von **11** Wagner et al. 2010 waren; **10** Enteen et al. 2010 berichten von sechs Todesopfer. Zehn Opfer erlagen ihrer Überdosierung in der Studie von **20** Rowe et al. 2015. In den restlichen 9/23 Studien wurde hierzu keine Angabe gemacht (**4** Heller & Stanciliff 2007, **6** Piper et al. 2008, **9** Tobin et al. 2009, **14** Yokell et al. 2011, **16** Walley et al. 2013, **17** Lankenau et al. 2013, **18** Banjo et al. 2014, **19** Doe-Simkins et al. 2014, **22** Olsen et al. 2015).

In der Studie von **13** Bennett et al. 2011 erlagen zwei Opfer den Folgen einer Überdosierung, obwohl ihnen Naloxon verabreicht wurde. Die Ursache hierfür war allerdings nicht Naloxon als Substanz, sondern viel mehr, dass die Laien keine ordnungsgemäßen Wiederbelebungsmaßnahmen zusätzlich zur Naloxonvergabe ausüben konnten und dadurch die Überdosierenden gestorben sind (vgl. Bennett et al. 2011: 1024). **20** Rowe et al. 2015 berichten von zehn Überdosierungstodesopfern, in denen in 6/10 Fällen nichtsdestotrotz Naloxon verabreicht wurde, obwohl es schon "zu spät" war (vgl. Rowe et al. 2015: 1305).

Anzahl vermiedener Todesfälle durch Naloxon

Die Spannweite erstreckt sich hier von zwei bis 658 vermiedenen Todesopfern. Die *Table 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme* (s. Anhang B: - 1 -) stellt die Anzahl der vermiedenen Todesopfer im Falle eine Überdosierung durch die Abgabe von Naloxon der Studien dar, auf dessen Grundlage sich die folgende Interpretation der Effektivität von Naloxon bezieht. Es gilt zu beachten, dass die Anzahl aller geretteten Drogenabhängigen mit Hilfe von Naloxonvergabe durch die geschulten Laien und die, die durch Rettungssanitäterinnen/ Rettungssanitäter gerettet wurden, aufgeführt sind. So soll die Effektivität von Naloxon im Drogennotfall allgemein beurteilt werden.

Prozentual im Vergleich zu der insgesamt bezeugten Anzahl von Überdosierungen beträgt die Spannweite 22,2–100 Prozent.

In dem "Jersey Project" von **1** Dettmer et al. 2001 wird von fünf durch Naloxon geretteten Überdosierungsopfern berichtet, wohingegen im "Berlin Project" 29/40 Überdosierenden Naloxon verabreicht wird und es zur Rettung aller kommt (72,5 Prozent). **2** Seal et al. 2005 melden, dass in 75 Prozent von insgesamt 20 bezeugten Heroinüberdosierungen, Naloxon verabreicht wurde und alle 15 Überdosierenden überlebt haben. In der Studie von **3** Galea et al. 2006 sind es nur zehn vermiedene Todesfälle (38,5 Prozent), da in 7/26 kein Naloxon verabreicht wurde. Jedoch haben alle, die mit Naloxon im Notfall durch Laien versorgt wurden, überlebt. **4** Heller & Stancliff 2007 weisen 162 durch Naloxon gerettete Fälle auf. Von insgesamt 20 bezeugten Überdosierungen in der Studie von **5** Strang et al. 2008, wurde in zwölf Fällen (66,7 Prozent) Naloxon mit positivem Ausgang verabreicht. In der Evaluation des SKOOP-Programms, berichten **6** Piper et al. 2008 von 68/71 (83,0 Prozent) Rettungen durch Naloxonvergabe. In der Studie von **7** Gaston et al. 2009 haben mehrere Laien ihre THN-Kits verloren oder nicht bei sich getragen, sodass keinerlei Naloxonvergabe durch Laien erfolgte, weshalb nur sechs (37,5 Prozent) Überdosierende durch Rettungs- und Krankenhauspersonal, die Naloxon verabreichten, gerettet werden konnten. In dem Programm "Saved by the Nose", welches von **8** Doe-Simkins et al. 2009 evaluiert wird, werden sogar 100 Prozent der Überdosierungen (n = 74) mit Hilfe von Naloxon wieder umgekehrt. In dem Staying Alive-Programm (**9** Tobin et al. 2009) werden 44,2 Prozent (19/43) durch die Injektion von Naloxon erlöst. "The San Francisco DOPE (The Drug Overdose Prevention and Education)-Project", evaluiert von **10** Enteen et al. 2010, haben in einem Zeitraum von sechs Jahren von insgesamt 357 Rettungen von 399 bezeugten Heroinüberdosierungen berichtet, von denen 333 (93,3 Prozent) eine Naloxonvergabe enthielten. In dem von **11** Wagner et al. 2010 durchgeführten THN-Programm wurden 28/35 Überdosierende mit Naloxon versorgt, wovon 26 (74,3 Prozent) gerettet werden konnten. Zwar sind es in der Studie von **12** McAuley et al. 2010 nur zwei (66,7 Prozent) vermiedene Todesfälle, jedoch wurden auch nur drei Überdosierungen insgesamt beobachtet. In dem "Overdose Prevention Program" (OPP) in Pittsburgh berichten **13** Bennett et al. 2011 von insgesamt 89 Naloxonvergaben bei 249 bezeugten Überdosierungen, in denen 85 (96,0 Prozent) überlebten. In dem "Preventing Overdose and Naloxone Intervention Program" (PONI), evaluiert durch **14** Yokell et al. 2011, wurden 5/10 (50,0 Prozent) Überdosierungen durch Naloxon umgekehrt. In dem THN-Projekt in Wales von **15** Bennett & Holloway 2012 kam es zu 27 Umkehrungen. Im "Overdose education and nasal naloxone distribution" (OEND)-Programm von **16** Walley et al. 2013 wurden 147/327 (45,0 Prozent) bezeugte Überdosierungen reversiert. In der Evaluation von **17** Lankenau et al. 2013 wurde von 17/30 (57,0 Prozent) Naloxonvergaben bei Überdosierungen berichtet. Im "British Columbia Take Home Naloxone Program" (BCTHN) von **18** Banjo et al. 2014 kam es zu 64 Umkehrungen durch Naloxon. Im "Overdose Education with Naloxone Distribution" wurden durch **19** Doe-Simkins et al. 2014 nach dem Training 295 (97,0 Prozent)

von insgesamt 303 Überdosierungen durch Naloxon umgekehrt. Insgesamt 1.592 bezeugte Überdosierungen wurden von **20** Rowe et al. 2015 berichtet, unter denen es durch die Vergabe von Naloxon in 658 Fällen (93,7 Prozent) zur Rettung der Opfer kam. In der Fall-Kontroll-Studie von **21** Dwyer et al. 2015 wurde nur an eine Gruppe (overdose education and naloxone rescue kits = OEN), Naloxon verteilt. Die relativ geringe Anzahl an vermiedenen Todesfällen (sechs, 22,2 Prozent) resultiert also daraus, dass nicht alle THN-Kits erhalten haben. Von den 19/37 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der OEN-Gruppe haben allerdings nur sechs ihr Naloxon genutzt, welches den Überdosierungsopfern das Leben rettete. In der Evaluation des THN-Programms in Australien durch **22** Olsen et al. 2015 wird von 48/54 (92,0 Prozent) Überdosis-Umkehrungen durch Naloxon berichtet. Aus dem "Prevent Overdose Program in Toronto" (POINT) wird **23** Leece et al. 2016 zufolge von insgesamt 96 Umkehrungen durch Naloxon berichtet.

Bei 5/23 Studien ist ein prozentualer Anteil der vermiedenen Todesfälle durch Naloxon nicht berechenbar, da die Gesamtzahl der bezeugten Überdosierungen nicht angegeben wurden, darunter: **1** Dettmer et al. 2001, **4** Heller & Stancliff 2007, **15** Bennett & Holloway 2012, **18** Banjo et al. 2014 und **23** Leece et al. 2016. Wird die Anzahl in Bezug auf die Gesamtzahl der Naloxonvergaben betrachtet, so ergeben sich folgende Argumente:

1 Dettmer et al. 2001 ("The Jersey Project"): Naloxon wurde fünf Mal verabreicht, alle haben überlebt → Erfolgsquote: 100 Prozent.

4 Heller & Stancliff 2007 geben in ihren Ergebnissen nur die Anzahl umgekehrter Überdosierungen durch Naloxon an → Umkehrungsrate: 9 Prozent = 162 Überdosierungs-Umkehrungen.

15 Bennett & Holloway 2012: 27/28 Naloxonvergaben erfolgreich → Erfolgsquote 96,5 Prozent

18 Banjo et al. 2014: Insgesamt wurde Naloxon 64 Mal verabreicht, alle haben überlebt → Erfolgsquote: 100 Prozent.

23 Leece et al. 2016: Naloxon wurde 98 Mal verabreicht, in 96 Fällen kam es zu einer Rettung, ein Opfer erlag den Folgen einer Überdosierung und ein Outcome bleibt unbekannt → Erfolgsquote 98 Prozent.

Alle 23 Studien berichten somit über erfolgreich vermiedene Todesfälle, die ohne die Naloxonvergabe durch die Laien an den Folgen einer Überdosierung womöglich nicht überlebt hätten. Zusätzliche Informationen bezüglich der Ergebnisse sind im Anhang B in der *Tablelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme* zu finden.

Naloxon-Refills/ -Diebstahl/ -Verluste/ -Beschlagnahmen

Die *Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme* (s. Anhang B: - 1 -) zeigt: Neun Studien haben Anfragen für Naloxon-Refills, nach beispielsweise Benutzung/ erneutem Interesse durch die Studienteilnehmenden, in ihren Berichten aufgenommen (**6** Piper et al. 2008, **8** Doe-Simkins et al. 2009, **10** Enteen et al. 2010, **11** Wagner et al. 2010, **13** Bennett et al. 2011, **17** Lankenau et al. 2013, **18** Banjo et al. 2014, **20** Rowe et al. 2015, **22** Olsen et al. 2015). In 7/23 Studien (**3** Galea et al. 2006, **6** Piper et al. 2008, **7** Gaston et al. 2009, **8** Doe-Simkins et al. 2009, **13** Bennett et al. 2011, **18** Banjo et al. 2014, **22** Olsen et al. 2015) kam es außerdem zum Diebstahl von THN-Kits. In 4/23 Studien (**5** Strang et al. 2005, **11** Wagner et al. 2010, **13** Bennett et al. 2011, **18** Banjo et al. 2014) haben Teilnehmende ihr Kit verloren, weshalb sie im Notfall nicht handeln konnten. Auch wurden einige THN-Kits durch die Polizei beschlagnahmt (3/23: **8** Doe-Simkins et al. 2009, **11** Wagner et al. 2010, **18** Banjo et al. 2014). Nur bei **9** Tobin et al. 2009 ist weder das Eine, noch das Andere vorgefallen. In 9/23 sind dazu keine Angaben zu finden (**1** Dettmer et al. 2001 ("Berlin- und Jersey Project"), **4** Heller & Stancliff 2007, **12** McAuley et al. 2010, **14** Yokell et al. 2011, **15** Bennett & Holloway 2012, **16** Walley et al. 2013, **19** Doe-Simkins et al. 2014, **21** Dwyer et al. 2015, **23** Leece et al. 2016).

Verabreichungswege von Naloxon

Die *Tabelle 4: Take-Home-Naloxon-Kits und Verabreichungsweg* (s. Anhang B: - 26 -) beschreibt die verschiedenen Naloxon-Kits und die dementsprechenden Verabreichungswege. Am häufigsten wurde mit 56,5 Prozent (13/23) in den THN-Programmen der intramuskuläre Weg zur Naloxonvergabe gewählt. Dies liegt der Tatsache zugrunde, dass der intramuskuläre Weg zwar eine Nadel benötigt, es aber keinen intravenösen Zugang braucht und somit dem Opfer durch die Laien schneller verabreicht werden kann (vgl. Dettmer et al. 2001: 896). Der intranasale und der intravenöse Weg ist in jeweils 5/23 Studien repräsentiert. Nur sieben Prozent der Studienteilnehmenden des "Berlin Projects" (**1** Dettmer et al. 2001) haben Naloxon subkutan verabreicht. In drei Studien (**12** McAuley et al. 2010, **15** Bennett & Holloway 2012, **23** Leece et al. 2016) wurde keinerlei Angabe über den verwendeten Verabreichungsweg gemacht. Die Kits beinhalteten meist eine bis zwei vorgefertigte Injektionsampulle(n) (à 0,1 mg/ml, 0,4 mg/ml, 0,8 mg/ml, 1 mg/ml, 2 mg/ml Naloxon), vorgefertigtes Injektionsmaterial, ein Behälter für die benutzten Nadeln und eine Anleitung zur korrekten Anwendung, eine Beatmungsmaske und Handschuhe. Wurde der intranasale Weg gewählt, so war in den entsprechenden Kits ein Zerstäubungsaufsatz enthalten. In dem von **17** Lankenau et al. 2013 evaluierten THN-Programm waren keine vorgefertigten Naloxoninjektionsspritzen, sondern nur ein Rezept für das intramuskulär zu verabreichende Naloxon.

Bedenken gegenüber Naloxon

In 5/23 Studien kam es zu Nebenwirkungen nach der Vergabe von Naloxon (s. Anhang B, *Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme*). Im beschriebenen "The Berlin Project" von **1** Dettmer et al. 2001 sind in 34 Prozent der Fälle Entzugserscheinungen aufgetreten. **5** Strang et al. 2008 berichten von einem Fall von Entzugserscheinungen, sowie **8** Doe-Simkins et al. 2009 mit zwei Fällen. **10** Enteen et al. 2010 berichten von 3 (1 Prozent) Fällen, die einen Anfall bekamen, 50 (13 Prozent) übergaben sich, 36 (9 Prozent) waren wütend oder hatten Entzugserscheinungen. **18** Banjo et al. 2014 berichten von 26 (40,6 Prozent) Fällen mit Entzugserscheinungen und von 9 (14,1 Prozent), die Wutanfälle bekamen. Andere Fälle von Nebenwirkungen durch Naloxon wurden nicht berichtet.

Limitationen/ Bewertung der Qualität der Studien

Die *Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme* (s. Anhang B) beschreibt, dass in 7/23 Studien die Studien (**2** Seal et al. 2005: n = 24; **3** Galea et al. 2006: n = 25; **7** Gaston et al. 2009: n = 70, **11** Wagner et al. 2010: n = 66; **12** McAuley et al. 2010: n = 23, **17** Lankenau et al. 2013: n = 30; **18** Banjo et al. 2014: n = 40) eine relativ geringe Anzahl an Teilnehmenden aufzeigten, welches die Repräsentativität der Studienpopulation (bezogen auf die Laien im Drogenmilieu) verringert. Zudem haben 10/23 Studien Teilnehmende zum Zeitpunkt des Follow-ups verloren. Dazu zählen **3** Galea et al. 2006 (– 3 = 20 Prozent), **5** Strang et al. 2008 (– 53 = 23 Prozent), **7** Gaston et al. 2009 (– 24 = 35 Prozent), **8** Doe-Simkins et al. 2009 (– 106 = 28 Prozent), **9** Tobin et al. 2009 (– 165 = 66 Prozent), **11** Wagner et al. 2010 (– 19 = 29 Prozent), **12** McAuley et al. 2010 (– 6 = 26 Prozent), **22** Olsen et al. 2015 (– 98 = 46 Prozent), **14** Yokell et al. 2011 (– 110 = 92 Prozent) und **21** Dwyer et al. 2015 (– 364 = 88 Prozent), welche die höchsten Abbruchquoten der Teilnehmenden beim Follow-up zeigen. Der Anzahl der verlorenen Teilnehmerinnen/ Teilnehmern bei Follow-up nach zu urteilen, erscheint die Qualität und die Art des Programms der jeweiligen Studien als ausbaufähig in dem Sinne, dass sie möglicherweise besser erreicht werden mussten.

Über das DOPE-Programm berichten **10** Enteen et al. 2010 und **20** Rowe et al. 2015, somit handelt es sich um das gleiche Programm, das von zwei verschiedenen Studien evaluiert wird. Ebenfalls beziehen sich **16** Walley et al. 2013 und **19** Doe-Simkins et al. beide auf das OEND-Programm in Massachusetts und führen beide eine retrospektive Kohortenstudie durch, um die Effektivität von THN zu prüfen. Seit dem Jahre 2001 (**1** Dettmer et al. 2001) wurde bis 2005 (**2** Seal et al. 2005) konnte keine Studie gefunden werden. Die neuesten inkludierten Studien sind vom Jahre 2015 (**20** Rowe et al. 2015, **21** Dwyer et al. 2015, **22** Olsen et al. 2015) und 2016 (**23** Leece et al. 2016). Aktuelle Forschungsergebnisse sind somit nur bedingt zu erhalten.

Schlussfolgerungen

Alle 23 inkludierten Studien zeigen, dass die Vergabe von Naloxon im Drogennotfall einer Überdosierung das Leben vieler Menschen retten konnte. Die einzelnen Programme betonen jedoch, dass der Besitz von THN-Kits alleine nicht ausreicht. Daher sind die THN-Programme mit der sowohl theoretischen, als auch praktischen Ausbildung der Laien verbunden. Aufklärung und klare Instruktionen durch Expertinnen/ Experten sind erforderlich und bilden die Grundlage der THN-Distributionsprogramme. Den Notruf im Falle einer bezugten Überdosierung zu alarmieren, ist ebenfalls zwingend notwendig, sowie die korrekte Ausführung von Mund-zu-Mund-Beatmung, HLW und beim Opfer zu bleiben, bis Hilfe da ist, um die Rettung des Opfers bestmöglich abzusichern. Allerdings ist dies in einigen Fällen aus Angst vor Strafverfolgung nicht geschehen, welches die Bedeutsamkeit von THN-Kits nochmals in den Vordergrund stellt. Die beschriebenen Anfragen auf Naloxon-Refills zeigen außerdem, dass die THN-Kits genutzt wurden und durch die positive Erfahrung der erzielten Umkehrung erneutes Interesse auf ein Kit bestand. Zwar gibt es in einigen Studien Berichte über Todesfälle, diese sind allerdings nicht auf Naloxon zurückzuführen, sondern vielmehr auf den Verzicht der Benutzung des THN-Kits und durch das Fehlen der Kits, die teilweise verloren oder gestohlen wurden. Einige Laien haben sich aber auch geweigert Injektionsmaterial bei sich zu tragen, da sie inzwischen "clean" waren und somit die Anwendung von Naloxon an Überdosierende ausgeschlossen haben (vgl. Gaston et al. 2009: 6). Nichtsdestotrotz hat sich Naloxon in allen Studien als effektiv erwiesen, da es bei Verwendung eine hohe Umkehrungsquote in den einzelnen Studien aufweist. Zudem gab es selten Meldungen über Nebenwirkungen, wie Entzugerscheinungen. Die intramuskuläre Verabreichungsform wurde durch die frei wählbare Injektionsstelle am Körper des Überdosierenden am häufigsten gewählt.

Die Studienpopulation setze sich größtenteils aus Opioidabhängigen oder aus Teilnehmenden von Nadelaustauschprogrammen zusammen. Die unabhängig von der Literaturrecherche betrachtete Studie "Preventing opiate overdose fatalities with take-home naloxone: pre-launch study of possible impact and acceptability" von Strang et al. (1999), hebt hervor, dass die meisten Überdosierungen in Anwesenheit anderer stattgefunden haben. Neunundachtzig Prozent der Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer geben nach Bezeugung von (fatalen) Heroinüberdosierungen an, dass sie mit Naloxon Erste Hilfe geleistet hätten, wenn es vorhanden gewesen wäre. Die Todesfälle, die mit Naloxon hätten verhindert werden können, werden auf zwei Drittel aller bezugten Heroinüberdosierungen durch Strang et al geschätzt (vgl. Strang et al. 1999: 202). Laut Strang (2015) ist es neben der Durchführung von wissenschaftlichen Studien ebenfalls von großer Bedeutung, die Naloxon-Schulungsprogramme weiterhin zu implementieren, sodass ein sicherer Umgang mit

Naloxon durch Laien gewährleistet werden kann (vgl. Strang 2015: 33). In der Studie von Strang et al. (2008) und Wagner et al. (2010) haben 28 Prozent der Studienteilnehmenden nach ihrer Schulung einen Angehörigen geschult, sodass diese Person im Falle einer Überdosierung handeln kann (vgl. Strang et al. 2008: 1653; vgl. Wagner et al. 2010: 191f.). So müssen die Konsumierenden selbst nicht zwangsweise die Zielgruppe für THN-Kits alleine sein. Strang, Manning, Mayet, Titherington, Offor, Semmler & Williams (2008) berichten, dass auch pflegende Angehörige von Heroinabhängigen potenzielle Ersthelfer im Drogennotfall sein können. So haben sie in ihrer Studie "Family carers and the prevention of heroin overdose deaths: Unmet training need and overlooked intervention opportunity of resuscitation training and supply of naloxone" aus neun verschiedenen Drogensuchthilfe-Institutionen in England insgesamt 147 pflegende Angehörige rekrutiert und zum Thema Naloxon-Vergabe im Drogennotfall befragt. Die meisten Pflegenden waren zu 80 Prozent Eltern (n = 118), acht Prozent waren Lebensgefährtinnen/ Lebensgefährten (n = 12), sieben Prozent waren (n = 10) waren Geschwister und die restlichen fünf Prozent (n = 7) waren Freundinnen/ Freunde. Von den 147 Angehörigen pflegten zum Erhebungszeitpunkt 89 Prozent einen Heroinabhängigen, von denen 49 Prozent bereits eine Überdosis erlebt haben. Insgesamt wurden 31 Heroinüberdosierungen bezeugt, von denen acht Fälle letal geendet haben. Alles in allem zeigten 88 Prozent der Pflegenden Interesse und den Wunsch nach einer Naloxon-Schulung, zumal nur 33 Prozent vor der Studie von dem Opioidantagonisten in Kenntnis gesetzt waren (vgl. Strang et al. 2008: 211–213).

8.2 Auswertung und Ergebnisse der Expertenbefragung

- (a) Durch die Email-Korrespondenz mit Frau Regina Lilje, der beratenden Apothekerin der Kassenärztlichen Vereinigung der Hansestadt Hamburg (KVHH), wurde die Frage beantwortet, warum die Kosten der THN-Kits nicht von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen werden. Das Ergebnis lautet:

Frau Lilje zufolge wird Naloxon "im Notdienst von niedergelassenen Vertragsärzten oder im Krankenhaus" von den Kassen direkt oder indirekt übernommen. Ein THN-Kit, mit einer zur direkten Abgabe bereiten Ampulle, sei im Gegensatz zu den USA durch die FDA, in Deutschland/ Europa nicht zugelassen. Daraus lässt sich ableiten, weshalb die meisten Studien in den USA durchgeführt worden sind. Desweiteren können Ärztinnen/ Ärzte für die ärztliche Behandlung Naloxon zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung zwar beziehen, die erhaltenen Naloxon-Ampullen jedoch *müssten* dann tatsächlich im Notfall oder während der ärztlichen Behandlung benutzt werden. Wenn Naloxon jedoch von Laien angewendet werden soll, so sei es laut Frau Lilje arzneimittelrechtlich nicht zugelassen. Somit verfällt der Anspruch auf die Verordnung zu Lasten der Krankenkasse. Zudem seien reine Präventions-

maßnahmen "nur in definierten Fällen Kassenleistung. Neben der leistungsrechtlichen Frage, kommt ein Haftungsproblem des Arztes hinzu." Wenn durch die Injektion (sei es auch im Drogennotfall) dem Überdosierenden oder einer anderen bezeugenden Person Schaden zugefügt wird, bleibt die Frage der Haftung offen.

Es bleibt also ferner festzuhalten, dass das Haftungsproblem wohl das größte Hindernis der Kostenübernahme für die THN-Kit in Deutschland darstellt. Jedoch erscheint es fragwürdig, weshalb bisher keine Lösung für das Problem gefunden worden ist. Schließlich könnten mit Naloxon viele Konsumierende erreicht werden, die sich das Präparat nicht leisten können.

(b) Das Interview mit Herrn Köthner hat sich als aufschlussreich erwiesen und ist in transkribierter Form im Anhang C auf S. - 3 - zu finden.

So teilte Herr Köthner verschiedene Aspekte bezüglich seiner Erfahrungen mit THN-Programmen mit. Bereits im Jahre 2003 startete er mit anderen Beteiligten einen eigenen "Drogenkonsumraum"⁴ in einem kleinen Café. Dort versammelten sich bekannte Konsumierende und für den Notfall ausgebildetes Personal, die letztendlich das Modellprojekt von Fixpunkt Berlin (s. Kapitel 6.5), nachahmten. Das Training der Laien beinhaltete eine Dummy-Puppe, Rettungspersonal und Ärztinnen/Ärzte, die nach der Schulung das Naloxon verteilten. Die finanzielle Last haben sie selbst getragen. Eine kürzere Dauer des Trainings wurde später bevorzugt, da die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden in stundenweisen Schulungen nachließ. Die Teilnehmenden wurden gebeten, sich nach dem Training zurückzumelden, um Drogennotfälle und den Naloxoneinsatz zu dokumentieren. Das Projekt ist allerdings nach einem Jahr durch internen Personalwechsel zur Ruhe gekommen. Neue Modellprojekte seien allerdings laut Köthner in Planung, sowie der Versuch, solche Projekte in Hamburg zu implementieren.

Desweiteren hat sich die intranasale Naloxonvergabe durch die Laien in der Praxis als vorteilhafter erwiesen, da es einfacher zu dosieren sei und durch "Überdosierung"-auftretende Entzugserscheinungen damit vermieden werden könnten. Die Vergabe in Form eines Nasensprays werde in Deutschland allerdings vorerst in der "Off-Label"-Benutzung, inzwischen aber bereits auch von Rettungskräften selbst, verwendet. Laut Herrn Köthner sollte, abgesehen von der strikten Gesetzeslage in Deutschland, nicht nur jeder Risikokonsumierenden ein THN-Kit bei sich tragen dürfen, sondern auch Angehörige der Konsumierenden, die im Drogennotfall Naloxon verabreichen könnten, um somit das Leben vieler retten zu könnten. Das Alarmieren des Notrufs, Erste Hilfe-Maßnahmen und generelles Drogennotfalltraining seien allerdings unabdingbar. Da indes die Zeuginnen/Zeugen meist selbst Heroinkonsumierende seien, hat die Angst vor Strafverfolgung mehrmals die Tat des Notrufs verhindert. In den

⁴ freiraum e.V.: Drogenkonsumräume. Verfügbar unter: <http://www.freiraum-hamburg.de/konsumraum>

Drogenkonsumräumen seien THN-Kits verzichtbar, da geschultes Rettungspersonal, Sauerstoffgeräte und anderes Equipment für den Notfall vorhanden seien. Vielmehr sei es wichtig, THN in Konsumgemeinschaften zu bringen.

In Deutschland kostet ein THN-Kit mittlerweile rund 35 Euro, das Injektionsmaterial, Nasenspray-Aufsatz und eine Kurzanleitung für die Applikation beinhaltet. Das THN-Kit kann mittels Rezept in der Apotheke erworben werden. Jedoch wird eine baldige rezeptfreie Möglichkeit, sich Naloxon zu beschaffen, angestrebt, auch wenn dies eine sinkende Kommunikation zwischen Ärztin/ Arzt und Patientin/ Patient bedeuten würde.

(c) Durch das Interview mit Herrn Beck ist das THN-Programm von Schottland in den Vordergrund getreten. Zwar wurde eine hohe Anzahl von THN-Kits verteilt, jedoch sei noch nicht ersichtlich, ob das Programm wirklich effektiv ist. Laut Herrn Beck hätte es in Schottland trotz der Naloxon-Distribution ein beispielloses Maximum aller Drogentodesfälle gegeben. Nach eigener Recherche konnte dies bestätigt werden: Im Jahre 2015 kam es in Schottland zu insgesamt 706 drogenbedingten Todesfällen, von denen 493 einer Opioidüberdosierung erlegen sind. Im Vorjahr waren es 449 opioidbedingte Todesfälle (vgl. ISD 2016: 17). Dies erscheint fragwürdig, da durch das *National Naloxone Programme* im Jahre 2015 insgesamt 7.214 THN-Kits verteilt wurden (vgl. ebd.: 4). So sei es schwierig, "mono-kausale Zusammenhänge" zu ziehen und die Effektivität des THN-Programms zu beurteilen. "Die Anzahl der Ambulanzeinsätze" aufgrund von Vergiftungen sei ein Messwert anhand dessen die Effektivität beurteilt werden sollte.

Im Weiteren Gesprächsverlauf sollte das Thema der Zielgruppe angeschnitten werden. Laut Herrn Beck sollten vor allem Konsumierende ein THN-Kit bekommen, die sich nicht in einer Substitutionsbehandlung befinden, einen regelmäßigen bis starken Konsum haben und die sogar andere Stoffe beikonsumieren, also diejenigen, die eine Risikogruppe darstellen. Darüber hinaus sei die "Psycho-Edukation", also die Ausbildung und die Aufklärung im geistigen Sinne, ebenfalls als womöglich effektiven Faktor zu betrachten. Weitere Risikogruppen seien entlassene Häftlinge, die seiner Meinung nach auch Einblicke während ihrer Haft in ein THN-Training bekommen sollten. Im Idealfall seien Menschen, die nüchtern und vollständig über den Sachverhalt aufgeklärt sind, die nahezu perfekte Zielpopulation für die Vergabe von Naloxon im Drogennotfall. Im Hinblick der Settings der Überdosierungen in Gesellschaft anderer Konsumierender, sei es die bestmögliche Variante, die Konsumierenden selbst zu schulen. Dass die Mitkonsumierenden einen angemessenen geistigen Zustand haben, bliebe somit nur zu erhoffen. Angehörige, sofern die Abhängigen noch welche hätten, in ein THN-Programm mit einzubeziehen, schließt er aber nicht aus. Auf die Frage, ob die Naloxon-Verteilung eine indirekte Erlaubnis zum Konsum darstelle, erwiderte er, dass die Unterdrückung und die Bedrängnis von Drogen-

abhängigen nicht funktionieren würden. Daher sei es wichtiger, die Konsumierenden stets zu informieren, sie auszubilden und sie zu bestärken. Naloxon wird in der schweizerischen Praxis noch nicht angewandt; Im Gegensatz zu Deutschland könne er sich aber vorstellen, dass die Abrechnung zu Lasten der Kassen möglich sein könnte. Da es in der Schweiz selbst vergleichsweise wenige Drogentodesfälle gibt, sei die Versorgung der Abhängigen mit Substitutionsbehandlungen eine grundlegende, relevante Unternehmung. Die Verteilung von Naloxon sei nur das Aufbessern eines ungenügenden Angebots an Substitutionstherapien. Daher müssten die Therapien so einfach und attraktiv wie möglich gestaltet werden. In Deutschland seien die Regeln für die Teilnahme so strikt, dass ein Verstoß gegen das Verbot von Beikonsum zur sofortigen Disqualifizierung führe. Die Substitutionsbehandlung sei eine Langzeitbehandlung, strenge Auflagen wie die tägliche ärztliche Konsultation, würden die Teilnahme an die Behandlung erschweren, wohingegen eine funktionierende Substitutionsbehandlung das Risiko von drogenbedingten Todesfällen immens verringere. Take-Home-Naloxon-Kits würden an dieser Stelle an Bedeutung verlieren.

Die THN-Trainings hätten allerdings auch positive Aspekte, wie beispielsweise das Einbeziehen und das Empowerment der Abhängigen, vor allem unter dem Blickwinkel aus gesehen, dass sie sonst eher stigmatisiert und in der Gesellschaft weniger beachtet werden.

Das gesamte Interview mit Herrn Dr. Beck ist als Transkription im Anhang C auf S. - 10 - finden.

9 Diskussion

In diesem Abschnitt werden zu Beginn die Ergebnisse der Analyse hinsichtlich der Effektivität von Naloxon diskutiert. Anschließend wird versucht, expertengestützte Verbesserungsvorschläge zu verfassen. Schlussendlich werden die Herausforderungen der Thematik beleuchtet und die zu berücksichtigenden Limitationen der Analyse erläutert.

9.1 Inhaltsdiskussion

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war die Herausarbeitung der Effektivität von THN-Programmen. Die systematische Literaturrecherche, welche letztendlich 23 Studien inkludierte, sollte einen Überblick über vorhandene Ergebnisse bezüglich der Effektivität der Naloxon-Versorgung verschaffen. Den wichtigsten Parameter für die Beurteilung stellte die Anzahl der vermiedenen Todesfälle durch Naloxonvergabe im Drogennotfall durch bezeugende Laien dar. In den Ergebnissen aller Studien wurde von zahlreichen umgekehrten Heroinüberdosierungen berichtet, die das direkte Resultat einer Naloxonabgabe waren. Somit lässt sich die Wirksamkeit von Naloxon nicht bestreiten. Jedoch haben Schulungen durch Expertinnen/Experten, die Erste Hilfe-Maßnahmen und die korrekte Anwendung von Naloxon am Überdosierungsoffer enthielten, den Grundstein für die positiven Resultate gelegt. Klare Instruktionen und das Befähigen der Laien im Drogennotfall gehörten zwingend dazu. Zahlreiche Anfragen auf Refills, wenn sie nicht den Hintergrund des Diebstahls oder Verlusts hatten, haben außerdem gezeigt, dass die Teilnehmenden motiviert waren, Naloxon erneut bei Bedarf zu verabreichen. Das Empowerment und aktive Einbeziehen der Abhängigen hat sich womöglich positiv auf die Teilnehmenden ausgewirkt. Jedoch ist während der Literaturanalyse aufgefallen, dass einige Studien während des Follow-up-Zeitraums einen großen Teil ihrer Teilnehmenden verloren haben. Dies kann auf die Schulungsdauer der einzelnen Programme zurückzuführen sein und dass der persönliche Kontakt durch Telefoninterviews und Fragebögen in einigen Studien möglicherweise unzureichend war.

Hinsichtlich des Tatbestands, dass in mehreren Fällen aus Angst vor Strafverfolgung der Notruf nicht zur Hilfe gerufen wurde, hat sich Naloxon als Take-Home-Supply in der Anwendung als souveränes Mittel gegen eine Überdosierung mit geringfügig auftretenden Nebenwirkungen erwiesen. Es könnte bei adäquater Einweisung ohne Bedenken an Laien, ob Abhängige selbst und/ oder an ihre Angehörigen, verteilt werden. Den Studien nach konnte dies soweit – abgesehen auf der nationalen und europäischen Ebene – umgesetzt werden.

9.2 Expertengestützte Verbesserungsvorschläge

Die Naloxonvergabe bei bezeugten Heroinüberdosierungen kann Menschenleben retten. Das Angebot an THN-Kits sollte daher für die Zielpopulation zugänglicher gemacht werden. Dies bedeutet, dass wenn THN in der Zukunft rezeptpflichtig bleiben sollte, sollte es zumindest auch für die Angehörigen von Abhängigen erreichbar gemacht werden. Sollte die intranasale Verabreichung seinen Anker in der Praxis finden, so würden damit eventuell aufkommende Schäden, durch beispielsweise Nadelstichverletzungen, durch die intramuskuläre, intravenöse oder subkutane Injektion vermieden werden und eventuelle Haftungsfragen im Schadensfall ausgeschlossen werden können. Vor allem Risikogruppen, die bekanntlich exzessiv konsumieren, sollten mit THN-Kits für die intranasale Vergabe versorgt werden. Um möglichst viele Konsumierende zu erreichen und sie schulen zu können, sollten sich die Drogenkonsumräume bundesweit für Aufklärung und für die Abhängigen ersichtliche Werbung einsetzen, sodass eine größere Anzahl von gefährdeten Personen ausgebildet werden kann. Substitutionsbehandlungen könnten allerdings die Lösung dafür sein, die vielen drogenbedingten Todesfälle durch Opioidüberdosierungen vom Ansatz an zu reduzieren. Solange Naloxon also in der Praxis noch nicht dafür zugelassen ist, es an alle Opioidabhängige und ihren Angehörigen zu verteilen, sollte sich das Angebot an Substitutionsbehandlungen zumindest auf nationaler Ebene erweitern und verbessern. Dafür sollten die strengen Auflagen für die Teilnahme an der Behandlung zumindest in Deutschland aufgelockert werden. Es ist wichtig, die Konsumierenden zu unterstützen und Rücksicht zu zeigen, so sollte Beikonsum von beispielsweise Alkohol keinen sofortigen Disqualifikationsgrund darstellen. Womöglich würden sich so mehr Konsumierende in einer stabilen Langzeittherapie befinden, um die Sucht langfristig überwinden zu können. Für den Anfang könnte in Betracht gezogen werden, die THN-Kits an diejenigen und ihre Angehörigen zu verschreiben, die von der Substitutionsbehandlung ausgeschlossen werden. Nichtsdestotrotz sollten weitere THN-Programme weltweit weiter eingeführt werden, um weitere Untersuchungsergebnisse erzielen zu können und die Wahrscheinlichkeit Überdosierungen, rechtzeitig umzukehren, zu erhöhen. Schlussendlich kann der Konsum von illegalen Drogen nicht verhindert werden, vielmehr sollte die risikoärmste Gestaltung des Konsums Ziel sein, vor allem für Konsumierende mit schlechten Lebensverhältnissen. Dazu gehört neben Drogenkonsumräumen, auch die Vergabe von Naloxon durch fachkraftgestützte Interventionen von THN-Programmen. Um Probleme aus rechtlicher Sicht vorerst zu vermeiden, könnte nach erfolgreichem Abschluss eines jeden Trainings ein Zertifikat nach ärztlicher Beurteilung an die teilnehmenden Laien über ihre Qualifikation in der Naloxonvergabe herausgegeben werden, auch wenn u.a. die intranasale Vergabe keiner besonderen Kompetenz bedarf. So könnte dieses gültige Zeugnis – ähnlich wie ein Organspendeausweis – stets mitgetragen werden, um die Befähigung über die Naloxonvergabe im Drogennotfall nachweisen zu können.

9.3 Probleme und Herausforderungen

Da einige Heroinabhängige auch alleine Heroin injizieren und sich damit im Falle einer versehentlichen oder beabsichtigten Überdosis in Lebensgefahr bringen, würde eine Abgabe von THN-Kits in diesen Fällen keinen Effekt zeigen (vgl. Baca & Grant 2005: 1824). Nichtsdestotrotz sollte in Betracht gezogen werden, dass Naloxon verschrieben und mitgegeben werden könnte, damit es im Notfall – auch auf intravenösem Wege – verabreicht werden könnte. Zur Not könnten die injizierenden Abhängigen so selbst in der Lage sein, sich Naloxon intravenös zu injizieren, um sich das eigene Leben retten zu können (vgl. Yokell et al. 2012: 63). Ist ein Opfer jedoch überhaupt nicht mehr bei Bewusstsein, wird die Injektion durch einen anwesenden Laien empfohlen (vgl. Yokell et al. 2012: 64). Ferner sind noch nicht alle Pflege-, Polizei- und Feuerwehrkräfte mit Naloxon ausgestattet, um im Notfall direkt handeln zu können, bis der Rettungsdienst zur Stelle kommt.

Eine große Herausforderung hinsichtlich der THN-Trainings stellen die Kosten, die mit der Distribution verbunden sind, dar. Das Training beinhaltet im besten Falle Expertinnen/ Experten für Erste Hilfe-Maßnahmen. Die Verschreibung der THN-Kits sind, zumindest in Deutschland, jedoch nur von einer teilnehmenden Ärztin/ einem teilnehmenden Arzt durchzuführen, insofern sind die THN-Programme von ihnen abhängig. Des Weiteren werden in der Regel keinerlei Kosten von der GKV übernommen. Für die erfolgreiche Durchführung von Drogennotfalltrainings ist die Organisation von finanziellen Fördermitteln somit unabdingbar. Andernfalls müssen die Kosten durch die Trainierenden selbst getragen werden, welches den Verlauf der Programme erheblich verlangsamen könnte. Nach der Naloxon-Distribution sollte bestmöglich versucht werden, den Kontakt mit den Konsumierenden zu halten, um somit die individuellen Erfahrungen in eine Langzeitbeurteilung der Effektivität von Naloxon inkludieren zu können. So muss die Kommunikation und der Austausch zwischen Konsumierenden und den Trainerinnen/ Trainern so einfach wie möglich für die Abhängigen gestaltet werden. Vor allem nach Betrachtung der durchschnittlichen Altersangaben der jeweiligen Studienpopulation der inkludierten Studien aus der systematischen Literaturrecherche ist aufgefallen, dass die Abhängigen durchschnittlich knapp 40 Jahre alt waren. Allein eine mediale Kommunikation würde nicht ausreichen. Die Konsumgemeinschaften müssen persönlich angesprochen und aktiv mit einbezogen werden. Take-Home-Naloxon-Kits sollten für die Abhängigen nicht nur zugänglich gemacht werden – allein das Interesse der Opioidabhängigen müsste zunächst geweckt werden, sodass eine Verbreitung der THN-Kits stattfinden kann.

Gefängnisinsassinnen/ -insassen stellen ebenfalls eine bedrohte Konsumgemeinschaft dar. Um diese gefährdete Personengruppe ebenfalls vor Überdosierungen zu schützen, müssten Interventionen eingeführt werden, an denen sie auch während ihrer Haft teilnehmen können.

Im Hinblick auf die Räumlichkeiten und je nach Länge der Freiheitsstrafe könnte sich eine adäquate Ausbildung als schwierig erweisen. Bestenfalls würden sie in Gruppen aufgeteilt und kurz vor ihrer Entlassung ausgebildet werden, sodass die Trainingsinhalte bei Entlassung länger im Gedächtnis bleiben würden.

Die Naloxonvergabe kann jedoch nicht allein als Präventionsinstrument gegen Opioidüberdosierungen fungieren. Es müssen weitere Schritte unternommen werden, wie beispielsweise die Beobachtung verordneter Opioide, die Zügelung der Opioidverordnungen insgesamt und die Zunahme von Behandlungsmöglichkeiten aller Opioidabhängigen (vgl. WHO 2014a: 1). Dennoch hat sich Naloxon im Laufe der Jahre als sicheres, effektives, kostengünstiges und leicht verabreichbares Gegenmittel im Falle einer Heroinüberdosierung bewiesen (vgl. Bazazi et al. 2010: 1108).

9.4 Limitationen

Bei der Recherche nach den wissenschaftlichen Studien fiel auf, dass eine hohe Anzahl von Studien in den USA durchgeführt worden sind. Somit waren die Studien nur in englischer Sprache zu finden. Einige Studien, die bevorzugt in die Literaturrecherche mit einzubeziehen gewesen wären, waren aufgrund von der Publikationssprache oder dem hohen Kostenfaktor unzugänglich. Da das Drogenmilieu einen weniger populären Bereich darstellt, hat es sich als diffizil erwiesen, an ortsnahe Daten der THN-Programme zu kommen. Gleichmaßen beschrieben einige Studien keine Zahlen bezugnehmend auf die vermiedenen Todesfälle durch Naloxon, weshalb eine Inklusion in der systematischen Literaturrecherche ausgeschlossen war. Bei wenigen der inkludierten Studien führte die fehlende Dokumentation von der Anzahl der insgesamt bezeugten Heroinüberdosierungen durch die Teilnehmenden dazu, dass die Wirksamkeit von Naloxon in der Studie prozentual nicht ausgerechnet werden konnte, stattdessen konnte nur die Erfolgsquote der Naloxonvergaben ermittelt werden. Gleichmaßen gibt es teilweise fehlende Angaben von Todesfällen, Berichte über Diebstahl, Verluste, Beschlagnahmen und der demographischen Angaben der Studienpopulationen. Hinzu kommt der Aspekt, dass die Programme der meisten Studien in den USA stattgefunden haben und eine Repräsentativität auf weltweiter Ebene kaum möglich ist. Dies kann aber auch den Grund zufolge haben, dass nur Studien auf Deutsch und Englisch gesucht wurden, da andere Sprachen nicht verstanden werden konnten.

Zunächst konnte Herr Prof. Dr. Jens Reimer, Direktor des Zentrum für interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg, für ein Experteninterview überzeugt werden. Durch private Umstände jedoch konnte er seine Zusage für ein Gespräch nicht mehr einhalten. Weitere interessante, internationale Interviewpartner wären zwar vorhanden gewesen, eine

gemeinsame Interviewsprache, in diesem Fall Englisch, konnte allerdings nicht gefunden werden. Somit blieben für die Experteninterviews nur noch Herr Köthner und Herr Dr. Beck übrig. Im Gegensatz zu Herrn Köthner hat Herr Dr. Beck noch keine praktischen Erfahrungen mit THN-Kits gemacht. Darüber hinaus konnten die Interviews aus finanziellen Gründen nicht vergütet werden, welches die Rekrutierung von Expertinnen/ Experten zusätzlich erschwerte. Die relativ kleine Reichweite von Interviewpartnerinnen/ -partnern und der schwierige Zugang zu internationalen Studien können im Endeffekt Gründe für eine eingeschränkte Repräsentativität der Arbeit sein.

10 Fazit und Ausblick

In dieser Arbeit wurden die Ergebnisse von Studien und die Meinungen von Expertinnen/Experten im Hinblick auf die Effektivität von THN-Programmen untersucht. Die Ergebnisse der Studien, sowie die Erfahrungen von der rekrutierten Expertin/ den rekrutierten Experten zeigen deutlich, dass THN-Programme effektiv sind. So wurden bei korrekter Anwendung und vorheriger Einweisung durch das Training mit Fachkräften zahlreiche Todesopfer durch Heroinüberdosierungen vermieden.

Allerdings ist der Stand von aktuellen Forschungsergebnissen über die Effektivität von THN-Programmen allgemein noch gering. So wurden die meisten Programme nur in den USA durchgeführt. Durch diese Arbeit werden somit Forschungslücken in Deutschland und Europa sichtbar. Gerade die angestiegenen Drogentodeszahlen in Deutschland, in denen zumeist der übermäßige Gebrauch von Opioiden, vor allem von Heroin, die Hauptursache war, sollte versucht werden, durch Verhaltens – und Verhältnisprävention den weiteren Anstieg der Todesopfer zu verhindern. Gleichermaßen in Europa, da Heroin die meisten drogenbedingten Todesfälle hervorbrachte. Drogenabhängige sind Menschen wie alle anderen auch und sind Teil unserer Lebenswelt. Diskriminierung, soziale Exklusion und Stigmatisierung der Konsumierenden würde nur zu weiterem Konsum führen. So könnte die aktive Einbeziehung der Konsumierenden möglicherweise ein wichtiger Schritt für die Entwicklung der Konsumierenden sein. Da laut World Drug Report 2016 ein Zusammenhang zwischen Armut und Drogenabhängigen erkannt wurde (vgl. UNODC 2016: 97), gilt es vor allem in den sozial benachteiligten Risikokonsumgruppen zu handeln. Drogennotfallschulungen sollten Teil der Gesundheitsförderung und – prävention sein, sowohl bundes-, als auch weltweit.

Die rechtlichen Auflagen für Naloxon sollten aus gesundheitspolitischer Sicht gelockert und die THN-Kits für Drogennotfallschulungen gefördert werden, zumal Naloxon außerdem kaum bedenkliche Nebenwirkungen aufweist und bei der Vergabe an Nichtkonsumierende von Opioiden wirkungslos bleibt.

Für weitere Studien ist zu berücksichtigen, dass direkt in die Konsumgemeinschaften eingegriffen werden sollte, da das Peer-Group-Verhalten unter den Abhängigen den Konsum weiter verstärken kann. Die THN-Kits sollten, wie bei dem Projekt von Fixpunkt e.V., an die Abhängigen nach kurzer Schulung verteilt werden. Eine Dokumentation der verteilten Kits, sowie eine Rückmeldung bei Benutzung sollten allerdings Voraussetzung sein, sodass anhand des Outcome – "überlebt durch Naloxon/ gestorben an Überdosierung" – die Effektivität weiterhin evaluiert werden könnte. Somit wird das Studiendesign der prospektiven Kohortenstudie empfohlen. Damit eine möglichst hohe Anzahl an Konsumierenden erreicht werden könnte, müssten die Kosten der THN-Kits von den Projektleiterinnen/ Projektleitern vorerst über-

nommen werden. Eine anteilige Rückerstattung durch die GKV könnte nach signifikanten Ergebnissen angestrebt werden. Der Staat sollte allerdings diese Modellprojekte fördern und sie finanziell unterstützen, sodass die Einführung von THN-Programmen in der Zukunft Teil der bundesweiten Prävention werden kann.

Die Verbreitung von Drogennotfallschulungen wird langfristig zur Folge haben, dass die Anzahl der Drogentodesopfer, die durch unbeabsichtigte Überdosierungen geschehen, sinken wird. Die Inanspruchnahme von langjährigen Substitutionsbehandlungen könnte abgebaut werden, da zumindest in Deutschland die Auflagen so streng zu sein scheinen, dass ein Abbruch oder die Disqualifikation der Behandlung häufiger eintreten, als dass ein Mehrwert für die Abhängigen entstehen könnte. Durch den kostengünstigen Charakter des Naloxon wird das deutsche Gesundheitssystem außerdem durch den einfachen Umgang mit den THN-Kits im Drogennotfall enorme Einsparungen verzeichnen können.

Literaturverzeichnis

- Arbeitskreis Naloxon [akzept e.V. Bundesverband für akzeptierende Drogenarbeit und humane Drogenpolitik, Deutsche AIDS-Hilfe Berlin, Integrative Drogenhilfe Frankfurt, Malteser Suchthilfe Frankfurt, Fixpunkt e.V. Berlin, Bundesverband der Eltern und Angehörigen für akzeptierende Drogenarbeit, Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin, JES Bundesverband, VISION e.V. Verein für innovative Drogenselbsthilfe] (2016): Leben retten mit Naloxon. Ein Leitfaden zur Implementierung der Naloxonvergabe an geschulte Laien zur Überlebenshilfe bei Opiatüberdosierungen. In: *akzept e.V., Institut für Suchtforschung Frankfurt/ M* (Hrsg.). Verfügbar unter: <http://www.akzept.org/uploads1516/NaloxonLeitfadenWeb100316.pdf> (Letzter Zugriff am 07.04.2017).
- Baca CT & Grant KJ (2005): Take-home naloxone to reduce heroin death. In: *Addiction*, Nr. 100: 1823–1831. Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-0443.2005.01259.x/epdf> (Letzter Zugriff am 07.04.2017).
- Backmund M, Meyer K, Eichenlaub D & Schütz CG (2001): Predictors for completing an inpatient detoxification program among intravenous heroin users, methadone substituted patients. In: *Drug Alcohol Depend*, Nr. 64: 173–180.
- Backmund M (2008): *Heroinabhängigkeit, Hepatitis C, HIV*. Landsberg: ecomed MEDIZIN, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm.
- Banjo O, Tzemis D, Al-Qutub D, Amlani A, Kesselring S & Buxton JA (2014): A quantitative and qualitative evaluation of the British Columbia Take Home Naloxone program. In: *CMAJ Open*, Nr. 2(3): 153–161. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4183165/pdf/cmajo.20140008.pdf> (Letzter Zugriff am 17.04.2017).
- Bazazi AR, Zaller ND, Fu JJ & Rich JD (2010): Preventing Opiate Overdose Deaths: Examining Objections to Take-Home Naloxone. In: *Journal of Health for the Poor and Underserved*, Nr. 21(4): 1108–1113. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3008773/pdf/nihms258895.pdf> (Letzter Zugriff am 01.04.2017).
- Behrendt K, Degkwitz P, Haasen C & Krausz M (1997): Opiatabhängige in der stationären Entgiftung. In: *Fortschritte der Medizin*, Nr. 115: 41–45.
- Behrendt K, Backmund M & Reimer J (2015): Drogenabhängigkeit. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS): Suchtmedizinische Reihe, Band 4, 3. Auflage. Verfügbar unter: http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Broschueren/Suchtmed_Reihe_4_Drogen.pdf (Letzter Aufruf am: 04.04.2017).

- Bennett AS, Bell A, Tomedi L, Hulseley EG & Kral AH (2011): Characteristics of an Overdose Prevention, Response, and Naloxone Distribution Program in Pittsburgh and Allegheny County, Pennsylvania. In: *Journal of Urban Health*, Nr. 88(6): 1020–1030.
Verfügbar unter:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3232410/pdf/11524_2011_Article_9600.pdf (Letzter Zugriff am 09.04.2017).
- Bennett T & Holloway K (2012): The impact of take-home naloxone distribution and training on opiate overdose knowledge and response: An evaluation of the THN Project in Wales. In: *Drugs: Education, Prevention and Policy*, Nr. 19(4): 328–320.
Verfügbar unter:
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/09687637.2012.658104> (Letzter Zugriff am 11.04.2017).
- Bundeskriminalamt (2016): Pressemitteilung vom 28.04.2016. Zunahme des Rauschgifthandels und der Zahl der Drogentoten. Verfügbar unter:
https://www.bka.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/Presse_2016/pm160428_Rauschgiftlage.html (Letzter Zugriff am 31.03.2017).
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (1994): Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (Betäubungsmittelgesetz – BtMG). "Betäubungsmittelgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 1994 (BGBl. I S. 358), das durch Artikel 4 Absatz 7 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist". In: *juris GmbH* (Hrsg.). Verfügbar unter:
https://www.gesetze-im-internet.de/btmg_1981/BJNR106810981.html (Letzter Zugriff am 02.04.2017).
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (1998): Verordnung über das Verschreiben, die Abgabe und den Nachweis des Verbleibs von Betäubungsmitteln (Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung – BtMVV). "Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung vom 20. Januar 1998 (BGBl. I S. 74, 80), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 31. Mai 2016 (BGBl. I S. 1282) geändert worden ist" In: *juris GmbH* (Hrsg.). Verfügbar unter:
https://www.gesetze-im-internet.de/btmvv_1998/BJNR008000998.html (Letzter Zugriff am 02.04.2017).
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2005): Verordnung über die Verschreibungspflicht von Arzneimitteln (Arzneimittelverschreibungsverordnung – AMVV): "Arzneimittelverschreibungsverordnung vom 21. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3632), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 27. September 2016 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist" In: *juris GmbH* (Hrsg.). Verfügbar unter:
<https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/amvv/gesamt.pdf> (Letzter Zugriff am 05.04.2017).

- Darke S & Hall W (2003): Heroin overdose: research and evidence-based intervention. In: *Journal of Urban Health*, Nr. 80: 189–200. Verfügbar unter: http://download.springer.com/static/pdf/247/art%253A10.1093%252Fjurban%252Fjtg022.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1093%2Fjurban%252Fjtg022&token2=exp=1490399627~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F247%2Fart%252F10.1093%25252Fjurban%25252Fjtg022.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1093%252Fjurban%252Fjtg022*~hmac=2c03488d59bfb198e834d57ba7aa577fcaca8a99780d8e16d4be686fec005e51 (Letzter Zugriff am 30.03.2017).
- De Ridder M (2000): *Heroin. Vom Arzneimittel zur Droge*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Dettmer K, Saunders B & Strang J (2001): Take home naloxone and the prevention of deaths from opiate overdose: two pilot schemes. In: *British Medical Journal*, 322(7291): 895–896. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC30585/pdf/895.pdf> (Letzter Zugriff am 08.04.2017).
- Dettmer K & Leicht A (2005): Drogennot- und – todesfallprophylaxe durch Stärkung der Selbsthilfe einschließlich der Vergabe von Naloxon an Drogenabhängige. Sachbericht 2004. In: *Fixpunkt e. V.* Verfügbar unter: http://fixpunkt-berlin.de/fileadmin/user_upload/PDF/Notfall/04_Notfall.pdf (Letzter Zugriff am 11.04.2017).
- Dettmer K (2014): Der Einsatz von Naloxon durch geschulte Laien. In: akzept e.V. Bundesverband für akzeptierende Drogenarbeit und humane Drogenpolitik, Deutsche AIDS-Hilfe e.V. und JES Bundesverband e.V. (Hrsg.): *Alternativer Drogen- und Suchtbericht*. Verfügbar unter: <http://alternativer-drogenbericht.de/der-einsatz-von-naloxon-durch-geschulte-laien/> (Letzter Zugriff am 06.04.2017).
- Dichtl A (2015): Drogentod ist vermeidbar! In: Dichtl A & Stöver H (Hrsg.): *Naloxon – Überlebenshilfe im Drogennotfall*. Frankfurt am Main: Fachhochschulverlag: 5–6.
- Die Brockhaus Enzyklopädie Online (2014): Opiode. Verfügbar unter: <https://haw-hamburg.brockhaus.de/sites/default/files/pdfpermlink/opioide-237c6fd5.pdf> (Letzter Zugriff am 29.03.2017).
- Die Brockhaus Enzyklopädie Online (2016): Analgetikum. Verfügbar unter: <https://haw-hamburg.brockhaus.de/sites/default/files/pdfpermlink/analgetikum-be0c54b4.pdf> (Letzter Zugriff am 29.03.2017).
- Doe-Simkins M, Walley AY, Epstein A & Moyer P (2009): Saved by the Nose: Bystander-Administered Intranasal Naloxone Hydrochloride for Opioid Overdose. In: *American Journal of Public Health*, Nr. 99(5): 788–791. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2667836/pdf/788.pdf> (Letzter Zugriff am 13.04.2017).

- Doe-Simkins M, Quinn E, Xuan Z, Sorensen-Alawad A, Hackman H, Ozonoff A & Walley AY (2014): Overdose rescues by trained and untrained participants and change in opioid use among substance-using participants in overdose education and naloxone distribution programs: a retrospective cohort study. In: *BMC Public Health*, Nr. 14: 297–308. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4004504/pdf/1471-2458-14-297.pdf> (Letzter Zugriff am 15.04.2017).
- Doerrbecker J, Behrendt P, Mateu-Gelabert P, Ciesek S, Riebesehl N, Wilhelm C, Steinmann J, Pietschmann T, Steinmann E (2013): Transmission of hepatitis c virus among people who inject drugs: viral stability and association with drug preparation equipment. In: *The Journal of Infectious Diseases*, Ausgabe 207, Nr. 2: 281–287. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3611766/> (Letzter Zugriff am 03.04.2017).
- Dwyer K, Walley AY, Langlois BK, Mitchell PM, Nelson KP, Cromwell J & Bernstein E (2015): Opioid Education and Nasal Naloxone Rescue Kits in the Emergency Department. In: *The Western Journal of Emergency Medicine*, Nr. 16(3): 381–384. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4427207/pdf/wjem-16-381.pdf> (Letzter Zugriff am 20.04.2017).
- Enteen L, Bauer J, McLean R, Wheeler E, Hurliaux E, Kral AH & Bamberger JD (2010): Overdose Prevention and Naloxone Prescription for Opioid Users in San Francisco. In: *Journal of Urban Health*, Nr. 87(6): 931–941. Verfügbar unter: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3005091/pdf/11524_2010_Article_9495.pdf (Letzter Zugriff am 16.04.2017).
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (o. J.): Heroin Drug Profile. Chemistry. Verfügbar unter: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/heroin#chemistry> (Letzter Zugriff am 04.04.2017).
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction and Europol (2016): EU Drug Markets Report: Strategic Overview. Luxemburg: EMCDDA-Europol Joint publications, Publications Office of the European Union. Verfügbar unter: https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/strategic_overview_eu_drug_markets_report_2016.pdf (Letzter Zugriff am 01.04.2017).
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2016): European Drug Report 2016: Trends and Developments. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Verfügbar unter: <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2637/TDAT16001ENN.pdf> (Letzter Zugriff am 02.04.2017).
- Ferreiro C (2003): Heroin. In: Triggie, David J. (Hrsg.): *Drugs: The Straight Facts*. New York: Chelsea House Publisher.

- Fixpunkt e.V. (o.J.): Projekt – Informationen. Drogenkonsumräume und – mobil. Verfügbar unter:
<http://fixpunkt-berlin.de/index.php?id=dkm> (Letzter Zugriff am 11.04.2017).
- Fixpunkt e.V. (2015): Projekt: Mobiles Drogenkonsumraum-Team. Drogenkonsummobil. Sachbericht 2013/ 2014. Verfügbar unter:
http://fixpunkt-berlin.de/fileadmin/user_upload/PDF/DKR/P_443_DKR_Sachbericht_2014.pdf (Letzter Zugriff am 11.04.2017).
- Fixpunkt e.V. & Mobilix (2002): Projektbereich “Drogennot- und – todesfallprophylaxe/ Naloxonvergabe” Konzeption. Stand Juni 2002. Verfügbar unter:
http://fixpunkt-berlin.de/fileadmin/user_upload/PDF/Notfall/02_Konzept_Notfall.pdf (Letzter Zugriff am 11.04.2017).
- Galea S, Worthington N, Markham Piper T, Nandi VV, Curtis M & Rosenthal DM (2006): Provision of naloxone to injection drug users as an overdose prevention strategy: Early evidence from a pilot study in New York City. In: *Addictive Behaviors*, Nr. 31(5): 907–912. Verfügbar unter:
[https://www.hri.global/files/2010/08/23/Galea_-_Provision_of_Naloxone_\(New_York\).pdf](https://www.hri.global/files/2010/08/23/Galea_-_Provision_of_Naloxone_(New_York).pdf) (Letzter Zugriff am 08.04.2017).
- Gaston RL, Best D, Manning V & Day E (2009): Can we prevent drug related deaths by training opioid users to recognise and manage overdoses? In: *Harm Reduction Journal*, Nr. 6 (26): 26–33. Verfügbar unter:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762999/pdf/1477-7517-6-26.pdf> (Letzter Zugriff am 09.04.2017).
- Haller G (2012): *Vom Morphin zur Substitution: Die historische und gesellschaftliche Kontroverse zur Substitution Opiatabhängiger*. Hamburg: Diplomica Verlag.
- Heller D & Stancliff S (2007): Providing Naloxone to Substance Users for Secondary Administration to Reduce Overdose Mortality in New York City. In: *Public Health Reports*, Nr. 122(3): 393–397. Verfügbar unter:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1847483/pdf/phr122000393.pdf> (Letzter Zugriff am 14.04.2017).
- Information Services Devision (2016): National Naloxone Programme Scotland Monitoring Report 2015/16. Verfügbar unter:
<https://www.isdscotland.org/Health-Topics/Drugs-and-Alcohol-Misuse/Publications/2016-10-25/2016-10-25-Naloxone-Report.pdf> (Letzter Zugriff am 20.04.2017).
- Johnson RA, Gerstein DR, Cerbone FG & Brown J (2002): HIV risk behaviours in African-American drug injector networks: implications of injection-partner mixing and partnership characteristics. In: *Addiction*, Nr. 97: 1011–1024.

- Körner HH, Patzak J & Volkmer M (2012): *Betäubungsmittelgesetz, Arzneimittelgesetz, Grundstoffüberwachungsgesetz*. In: Beck'sche Kurz-Kommentare (Hrsg.), Band 37, 7. neu bearbeitete Auflage, München: Verlag C.H. Beck.
- Konrad N & Rasch W (2014): *Forensische Psychiatrie. Rechtsgrundlagen, Begutachtung und Praxis*. 4. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart: W. Kohlhammer (Erstauflage: 1986).
- Krausz M, Degkwitz P, Haasen C & Verthein U (1996): Opioid addiction and suicidality. In: *Crisis*, Nr. 17: 175–181.
- Lankenau SE, Wagner KD, Silva K, Kecojevic A, Iverson E, McNeely M & Kral AH (2013): Injection drug users trained by overdose prevention programs: Responses to witnessed overdoses. In: *Journal of Community Health*, Nr. 38(1): 133–141. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3516627/pdf/nihms397519.pdf> (Letzter Zugriff am 18.04.2017).
- Leece P, Gassanov M, Hopkins S, Marshall C, Millson P & Shahin R (2016): Process evaluation of the Prevent Overdose in Toronto (POINT) program, In: *Canadian Journal of Public Health*, Nr. 107(3): 224–230. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27763835> (Letzter Zugriff am 20.04.2017).
- Louria DB, Hensle T & Rose J (1967): The major medical complications of heroin addiction. In: *Annals of Internal Medicine*. Nr. 67(1): 1–22. Verfügbar unter: <http://annals.org/article.aspx?articleid=681592> (Letzter Zugriff am 07.04.2017).
- Lüllmann H, Mohr K, Wehling M & Lutz H (2016): *Pharmakologie und Toxikologie. Arzneimittelwirkungen verstehen – Medikamente gezielt einsetzen*. 18. Auflage, Stuttgart: Georg Thieme Verlag (Erstausgabe: 1964). Verfügbar unter: <https://www-1thieme-2connect-1de-1thiemeelectronicbookbibliothek.emedien3.sub.uni-hamburg.de/products/ebooks/book/10.1055/b-004-129674> (Letzter Zugriff am 10.04.2017).
- Madea B (2003): *Praxis Rechtsmedizin: Befunderhebung, Rekonstruktion, Begutachtung*. Berlin: Springer-Verlag.
- Mars SG, Fessel JN, Bourgois P, Montero, F., Karandinos G & Ciccarone D (2015): Heroin-related overdose: The unexplored influences of markets, marketing and source-types in the United States. In: *Social Science & Medicine*. Nr. 140: 44–53. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4587985/pdf/nihms709410.pdf> (Letzter Zugriff am 05.04.2017).

- McAuley A, Lindsay G, Woods M & Louttit D (2010): Responsible management and use of a personal take-home naloxone supply: A pilot project. In: *Drugs: Education, Prevention and Policy*, Nr. 17(4): 388–399. Verfügbar unter: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09687630802530712?src=recsys> (Letzter Zugriff am 16.04.2017).
- McCoy AW (2003): *Der CIA und das Heroin. Weltpolitik und Drogenhandel. Originaltitel: The Politics of Heroin in Southeast Asia*. Frankfurt am Main (Originalerscheinungsort unbekannt): Zweitausendeins (Originalverlag: Chicago World Press) (Originalausgabe: 1972).
- McDonald R & Strang J (2015): Saving lives with pre-supply of naloxone – from concept to coordinated care. In: Dichtl A & Stöver H (Hrsg.): *Naloxon – Überlebenshilfe im Drogennotfall*. Frankfurt am Main: Fachhochschulverlag: 9–27.
- Morlion B, Clemens KE & Dunlop W (2014): Quality of Life and Healthcare Resource in Patients Receiving Opioids for Chronic Pain: A Review of the Place of Oxycodone/Naloxone. In: *Clinical Drug Investigation*, 2015, Nr. 35: 1–11. Verfügbar unter: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4281369/pdf/40261_2014_Article_254.pdf (Letzter Zugriff am 12.04.2017).
- Mortler M (2016): Drogen- und Suchtbericht 2016. In: *Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (Hrsg.)*. Verfügbar unter: http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Drogenbeauftragte/4_Presse/1_Pressemitteilungen/2016/2016_2/160928_Drogenbericht-2016_NEU_Sept.2016.pdf (Letzter Zugriff am 02.04.2017).
- National Institute on Drug Abuse (2014): Drug Facts. Heroin. Verfügbar unter: https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/drugfacts_heroin_10_14.pdf (Letzter Zugriff am 03.04.2017).
- National Institute on Drug Abuse (2016): Drug Facts. Understanding Drug Use and Addiction. Verfügbar unter: <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/understanding-drug-use-addiction> (Letzter Zugriff am 03.04.2017).
- Olsen A, McDonald D, Lenton S & Dietze P (2015): Independent evaluation of the 'Implementing Expanded Naloxone Availability in the ACT (I-ENAACT)' Program, 2011–2014. Final Report August 2015. Verfügbar unter: http://www.atoda.org.au/wp-content/uploads/Naloxone-Evaluation-Report-FINAL_August-2015_BI.pdf (Letzter Zugriff am 19.04.2017).
- Parmar MKB, Strang J, Choo L, Meade AM & Bird SM (2017): Randomized controlled pilot trial of naloxone-on-release to prevent post-prison opioid overdose deaths. In: *Addiction*, Nr. 112(3): 502–515. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5324705/pdf/ADD-112-502.pdf> (Letzter Zugriff am 20.04.2017).

- Piper TM, Stancliff S, Rudenstine S, Sherman S, Nandi V, Clear A & Galea S (2008): Evaluation of a Naloxone Distribution and Administration Program in New York City. In: *Substance Use & Misuse*, Nr. 43(7): 858–870. Verfügbar unter: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10826080701801261?needAccess=true> (Letzter Zugriff am 10.04.2017).
- Platt JJ & Labate C (1982): *Heroin sucht. Theorie, Forschung, Behandlung. Originaltitel: Heroin Addiction. Theory, Research & Treatment*. Darmstadt (Originalerscheinungs-ort: New York): Steinkopff Verlag (Originalverlag: John Wiley & Sons) (Originalausgabe: 1976).
- Robert Koch-Institut (2015): HIV, Hepatitis B und C bei injizierenden Drogengebrauchenden in Deutschland – Ergebnisse der DRUCK-Studie des RKI, *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 22: 191–200. Verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/Ausgaben/22_15.pdf?__blob=publicationFile (Letzter Zugriff am 04.04.2017).
- Robert Koch-Institut (2016): Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland Hepatitis C im Jahr 2015, *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 29: 255–268. Verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2016/Ausgaben/29_16.pdf?__blob=publicationFile (Letzter Zugriff am 07.04.2017).
- Rowe C, Santos GM, Vittinghoff E, Wheeler E, Davidson P & Coffin PO (2015): Predictors of participant engagement and naloxone utilization in a community-based naloxone distribution program. In: *Addiction*, Nr. 110(8): 1301–1310. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4503489/pdf/nihms-685329.pdf> (Letzter Zugriff am 17.04.2017).
- Scheerer S & Vogt I (Hrsg.) (1989): *Drogen und Drogenpolitik: Ein Handbuch*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Schmidbauer W & vom Scheidt J (2003): *Handbuch der Rauschdrogen*. 6. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag (Erstausgabe: 1971).
- Schneider W (2000): Drogenmythen: Zur sozialen Konstruktion von "Drogenbildern". In: INDRO e.V. (Hrsg.): *Drogenhilfe, Drogenforschung und Drogenpolitik* (Bd. 23), Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung.
- Seal KH, Thawley R, Gee L, Bamberger J, Kral AH, Ciccarone D, Downing M & Edlin BR (2005): Naloxone Distribution and Cardiopulmonary Resuscitation Training for Injection Drug Users to Prevent Heroin Overdose Death: A Pilot Intervention Study. In: *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Nr. 82(2): 303–311. Verfügbar unter: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2570543/pdf/11524_2006_Article_385.pdf (Letzter Zugriff am 08.04.2017).

- Sporer K & Kral A (2007): Prescription Naloxone: A Novel Approach to Heroin Overdose Prevention. In: *Annals of Emergency Medicine*, 49(2): 172–177. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064406007967> (Letzter Zugriff am 07.04.2017).
- Strang J, Darke S, Hall W, Farrell M & Ali R (1996): Heroin overdose: the case for take-home naloxone. In: *British Medical Journal*, Nr. 312: 1435–1436. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2351168/pdf/bmj00545-0009.pdf> (Letzter Zugriff am 09.04.2017).
- Strang J, Powis B, Best D, Vingoe L, Griffiths P, Taylor C, Welch S & Gossop M (1999): Preventing opiate overdose fatalities with take-home naloxone: pre-launch study of possible impact and acceptability. In: *Addiction*, Nr. 94(2): 199–204. Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1360-0443.1999.9421993.x/epdf> (Letzter Zugriff am 21.04.2017).
- Strang J, Manning V, Mayet S, Best D, Titherington E, Santana L, Offor E & Semmler C (2008): Overdose training and take-home naloxone for opiate users: prospective cohort study of impact on knowledge and attitudes and subsequent management of overdoses. In: *Addiction*, Nr. 103(10): 1648–1657. Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-0443.2008.02314.x/epdf> (Letzter Zugriff am 21.04.2017)
- Strang J, Manning V, Mayet S, Titherington E, Offor L, Semmler C & Williams A (2008): Family carers and the prevention of heroin overdose deaths: Unmet training need and overlooked intervention opportunity of resuscitation training and supply of naloxone. In: *Drugs: Education, Prevention, Policy*, Nr. 15(2): 211–218. Verfügbar unter: <http://www.prenoxad injection.com/ru/downloads/ref-4.pdf> (Letzter Zugriff am 21.04.2017)
- Strang J, Bird SM & Parmar MKB (2013): Take-Home Emergency Naloxone to Prevent Heroin Overdose Deaths after Prison Release: Rationale and Practicalities for the N-ALIVE Randomized Trial. In: *Journal of Urban Health*, Nr. 90(5): 983–996. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3795186/> (Letzter Zugriff am 21.04.2017).
- Strang J (2015): Death matters: understanding heroin/opiate overdose risk and testing potential to prevent deaths. In: *Addiction*, Nr. 110(2): 27–35. Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.12904/epdf> (Letzter Zugriff am 17.04.2017).
- Tobin KE, Sherman SG, Beilenson P, Welsh C & Latkin CA (2009): Evaluation of the Staying Alive programme: Training injection drug users to properly administer naloxone and save lives. In: *International Journal of Drug Policy*, Nr. 20: 131–136. Verfügbar unter: [http://www.ijdp.org/article/S0955-3959\(08\)00087-X/pdf](http://www.ijdp.org/article/S0955-3959(08)00087-X/pdf) (Letzter Zugriff am 15.04.2017).

- United Nations Office on Drugs and Crime (2008): Get the Facts about Drugs. Verfügbar unter: https://www.unodc.org/documents/drugs/getthefacts_E.pdf (Letzter Zugriff am 03.04.2017).
- United Nations Office on Drugs and Crime (2016): World Drug Report 2016. New York: United Nations publication. Verfügbar unter: https://www.unodc.org/doc/wdr2016/WORLD_DRUG_REPORT_2016_web.pdf (Letzter Zugriff am 03.04.2017).
- Van Dorp ELA, Yassen A & Dahan A (2007): Naloxone treatment in opioid addiction: the risks and benefits. In: *Expert Opinion on Drug Safety*, Nr. 6(2): 125–132. Verfügbar unter: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1517/14740338.6.2.125?needAccess=true> (Letzter Zugriff am 10.04.2017).
- Wagner KD, Valente TW, Casanova M, Partovi SM, Mendenhall BM, Hundley JH, Gonzalez M & Unger JB (2010): Evaluation of an Overdose Prevention and Response Training Programme for Injection Drug Users in the Skid Row Area of Los Angeles, California. In: *International Journal of Drug Policy*, Nr. 21(3): 186–193. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4291458/pdf/nihms646627.pdf> (Letzter Zugriff am 14.04.2017).
- Walley AY, Hackman HH, Quinn E, Doe-Simkins M, Sorensen-Alawad A, Ruiz S & Ozonoff A (2013): Opioid overdose rates and implementation of overdose education and nasal naloxone distribution in Massachusetts: interrupted time series analysis. In: *British Medical Journal*, Nr. 346: f. 174. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4688551/> (Letzter Zugriff am 15.04.2017).
- Warner-Smith M, Darke S, Lynskey M & Hall W (2001): Heroin overdose: causes and consequences. In: *Addiction*, Nr. 96: 1113–1125. Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1360-0443.2001.96811135.x/epdf> (Letzter Zugriff am 01.04.2017).
- World Health Organization (2014): Management of substance abuse. Information sheet on opioid overdose. Verfügbar unter: http://www.who.int/substance_abuse/information-sheet/en/ (Letzter Zugriff am 05.04.2017).
- World Health Organization (2014a): Community management of opioid overdose. Verfügbar unter: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137462/1/9789241548816_eng.pdf (Letzter Zugriff am 05.04.2017).
- World Health Organization (2014b): Naloxone: A take-home antidote to drug overdose that saves lives. Verfügbar unter: <http://www.who.int/features/2014/naloxone/en/> (Letzter Zugriff am 07.04.2017).

- World Health Organization (2015): WHO Model List of Essential Medicines. 19th List. April 2015, 19. Auflage, November 2015 korrigierte Fassung. Verfügbar unter: http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/EML_2015_FINAL_ended_NOV2015.pdf (Letzter Zugriff am 10.04.2017).
- Yokell MA, Green TC, Bowman S, McKenzie M & Rich JD (2011): Opioid Overdose Prevention and Naloxone Distribution in Rhode Island. In: *Medicine and Health, Rhode Island Journal*, Nr. 94(8): 240–242. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3177423/pdf/nihms314969.pdf> (Letzter Zugriff am 19.04.2017).
- Yokell MA, Zaller ND, Green TC, McKenzie M & Rich JD (2012): Intravenous use of illicit buprenorphine/naloxone to reverse an acute heroin overdose. In: *Journal of Opioid Management*, Nr. 8(1): 63–66. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3343634/pdf/nihms371729.pdf> (Letzter Zugriff am 11.04.2017).

Quellenverzeichnis

- ¹University of Oxford & Ottawa Hospital Research Institute (2015): Prisma Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Verfügbar unter: <http://www.prisma-statement.org/> (Letzter Zugriff am 13.04.2017).
- ²freiraum e.V.: Home. Verfügbar unter: <http://www.freiraum-hamburgev.de/index.html> (Letzter Zugriff am 14.04.2017).
- ³arud: Zentren für Suchtmedizin. Verfügbar unter: <http://www.arud.ch/home.html> (Letzter Zugriff am 19.04.2017).
- ⁴freiraum e.V.: Drogenkonsumräume. Verfügbar unter: <http://www.freiraum-hamburgev.de/konsumraum.html> (Letzter Aufruf am 14.04.2017).
- ⁵Chicago Recovery Alliance: Things to do recognizing and responding to an opiate/ heroin overdose using naloxone. Verfügbar unter: <http://www.anypositivechange.org/odcard.pdf> (Letzter Zugriff am 15.04.2017).

Anhang

Anhang A: Flow Diagram "naloxone distribution program" in PubMed

Anhang B: Tabellen für die Studieneauswertung

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme.....	- 1 -
Tabelle 2: Vergleich der Take-Home-Naloxon-Trainings.....	- 23 -
Tabelle 3: Gründe für fehlenden Notarztruf.....	- 25 -
Tabelle 4: Take-Home-Naloxon-Kits und Verabreichungsweg.....	- 26 -

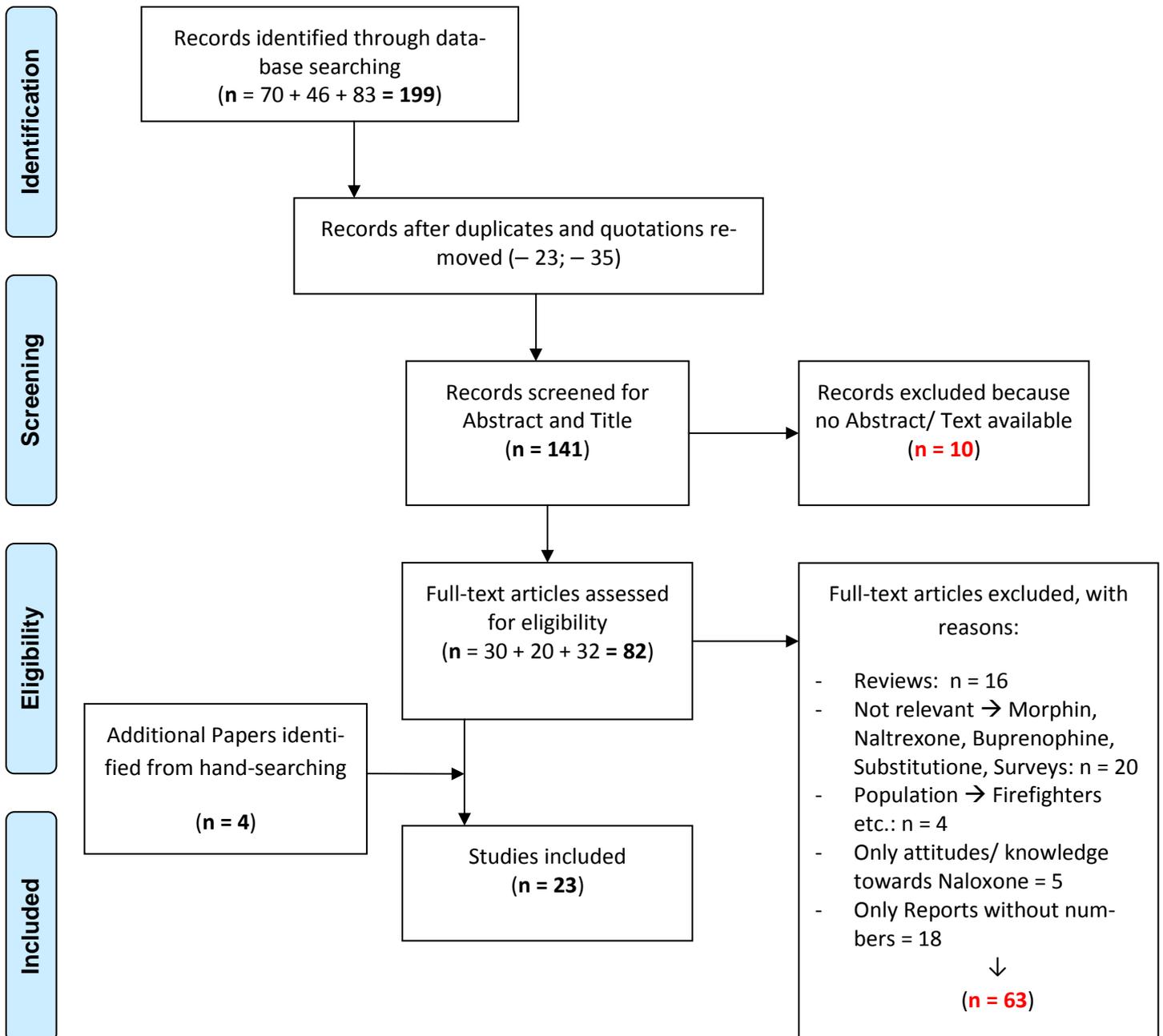
Anhang C: Transkriptionen der Expertenkonversationen

Email-Korrespondenz mit Frau Regina Lilje.....	- 1 -
Interview-Leitfaden und Transkription: Interview mit Herrn Urs Köthner.....	- 3 -
Interview-Leitfaden und Transkription: Interview mit Herrn Dr. Thilo Beck.....	- 10 -

Anhang A: Flow Diagram "naloxone distribution program" in PubMed

Key Words: "naloxone distribution program", "take home naloxone", "naloxone prevent overdose"

Flow Diagram: Studiensuche



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J & Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097. Verfügbar unter: <http://www.prisma-statement.org/> (Letzter Zugriff am: 13.04.2017).

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
							<p>→ Rettung dieser 29 Überdosierenden</p> <p>Keine Todesfälle</p> <p>In 10 Fällen (34%) kam es zu Nebenwirkungen, wie Entzugerscheinungen</p> <p>Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon</p>	
2	Seal/ 2005	USA	Prospektive Kohortenstudie (Pilotstudie)	07/ 2001 – 01/ 2002	24 IVD = 12 IVD-Paare 33% w, 67% m, 41,0 Jahre	<p>⇒ Overdose Prevention and Management Program (Pilot-Project)</p> <p>Nach dem Training wurden THN-Kits verteilt, HLW, Mund-zu-Mund-Beatmung und den Notarzt zu rufen waren Bestandteile vom Training</p> <p><u>Session 1:</u> Befragung über Erfahrungen mit Heroin</p>	<p>20 bezeugte Heroinüberdosierungen, 15/20 Naloxonvergabe → 15/20 haben überlebt</p> <p>Keine Todesfälle</p> <p>Keine Nebenwirkungen</p> <p>Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon</p>	15 (75,0%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						<p>und Auswirkung auf ihr Leben <u>Session 2:</u> HLW <u>Session 3:</u> Notarzt rufen <u>Session 4:</u> Naloxonvergabe; Jede Session dauerte 2 Stunden</p> <p>Nach bezeugter Überdosis wurden innerhalb 24–48h Interviews mit den Zeugen durchgeführt</p>		
3	Galea/ 2006	USA	Prospektive Kohortenstudie	06/ 2004 – 01/ 2005	<p>25 IVD, aus Lower East Side Harm Reduction Center (LESHRC) rekrutiert; 22 bei Follow-up nach 3 Monaten</p> <p>8% w, 92% m, durchschnittliches Alter unbekannt</p>	<p>⇒ The Overdose Prevention and Reversal Program,</p> <p>organisiert und durchgeführt von LESHRC: Nadelaustauschprogramm in New York, Freiwillige wurden für das Training aus dem LESHRC rekrutiert</p> <p>Nach dem Training sollten die Teilnehmer den mitarbeitenden Arzt konsultieren, der ihr Wis-</p>	<p>11 (50%) IVD haben insgesamt 26 Heroinüberdosierungen bezeugt; Naloxonvergabe bei 10/26 → Opfer haben überlebt wurde 10 Mal verabreicht, alle haben überlebt</p> <p>7/26 keine Naloxonvergabe → 1 Todesopfer durch Überdosierung, 5 überlebten und 1 Outcome unbekannt</p> <p>4 (20%) Studienteilnehmer berichteten</p>	10 (38,5%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungs-jahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						<p>sen prüfte und beurteilte, ob sie für die Naloxonvergabe geeignet sind</p> <p>LESHRC zahlte die verteilten THN-Kits selbst</p> <p>Dauer des Trainings: 1h, individuell oder in Kleingruppen, durchgeführt von LESHRC – Mitarbeitern</p>	<p>über Naloxon-Diebstahl</p> <p>Keine Nebenwirkungen</p>	
4	Heller/ 2007	USA	Programm Evaluation	04/ 2005 – 10/ 2006	<p>1.800 Teilnehmer aus Nadelaustausch-Programm</p> <p>Geschlechterverteilung und durchschnittliches Alter nicht beschrieben</p>	<p>⇒ Overdose Prevention Program</p> <ol style="list-style-type: none"> Theorie über die Symptome einer Heroinüberdosis Training für den Drogennotfall (1) Notarzt rufen (2) Mund-zu-Mund-Beatmung (3) Opfer in richtige Position bringen und Naloxon IM verabreichen (4) Reaktion abwarten, bei Bedarf erneute 	<p>Anzahl der bezeugten Heroinüberdosis nicht bekannt, jedoch ergab sich nach 18 Monaten eine Umkehrungsrate durch Naloxon von 9% (162 Überdosis-Umkehrungen)</p> <p>Keine Angabe über Todesfälle</p> <p>Keine Nebenwirkungen</p> <p>Keine Angabe zu gestohlenem, verlore-nem oder unbenutztem Naloxon</p>	162*

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						<p>Dosis verabreichen</p> <p>3. Medizinische Tauglichkeit durch einen Arzt (3–5 Minuten Anamnese)</p> <p>4. Distribution von THN-Kit</p> <p>Dauer des Trainings: Theorie: 3–10 Minuten, Praxis: 3–15 Minuten durch Gesundheitstrainer</p>		
5	Strang/ 2008	England	Prospektive Kohortenstudie	2005	<p>239 Opioidabhängige (in Behandlung), bei Follow-up nach 3 Monaten: 186</p> <p>26% w, 74% m, 35,7 Jahre</p>	<p>Ausfüllung von Fragebögen über Naloxonvergabe und Überdosis-Management vor der Schulung, danach Schulung inkl. THN-Kit-Vergabe, nach 3 Monaten erneute Befragung</p> <p>Naloxon wurde entweder direkt nach dem Training verteilt oder mit Rezept von der Apotheke bekommen. Ein Teil verließ das Training frühzeitig, sodass diese kein Kit erhalten</p>	<p>18 Teilnehmer haben 1 Heroinüberdosis bezeugt, 1 Person hat 2 Heroinüberdosierungen bezeugt</p> <p>In 6 Fällen keine Naloxonvergabe → 5 Überlebende, 1 Todesopfer</p> <p>Naloxonvergabe in 12 Fällen, davon 10 durch Studienteilnehmer und 2 durch den Notarzt → 12 Überlebende</p> <p>1 Fall von Nebenwirkung: Entzugser-</p>	12 (66,7%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						ten haben Dauer und Art des Trainings nicht beschrieben	scheinung 4 Teilnehmer (2,3%) haben ihr THN verloren	
6	Piper/ 2008	USA	Programm Evaluation	03/ 2005 – 12/ 2005	122 IVD aus dem Syringe Exchange Program (SEP), davon 113 (92,6%) Opioidabhängige 11,9% w, 87,2% m, 0,9% Transgender, > 18,0 Jahre	⇒ SKOOP Program: "Skills and Knowledge on Overdose Prevention", angelehnt an das DOPE-Project von San Francisco (vgl. Enteen et al. 2010) Nach Teilnahme am SKOOP wurde nach medizinischer Begutachtung von den Ärzten das THN-Kit verteilt Training: Individuell, zu zweit oder in Gruppen (5–15 Personen) durch SEP-Mitarbeiter oder Freiwillige Dauer: 10–30 Minuten	71 bezeugte Überdosierungen, 50 IVD haben Naloxon verabreicht → Insgesamt wurde 82 Mal Naloxon im Drogennotfall verabreicht (einige Personen haben mehrmals Naloxon einem Überdosierenden injiziert) 68/82 haben überlebt, das Outcome von 14/82 ist unbekannt Keine Angabe über Nebenwirkungen Keine Angabe über Todesfälle Von 28/122 (23%) wurde das Naloxon gestohlen, 36/122 (30%) haben mehr als einmal ein Refill angefragt	68 (83,0%)
7	Gaston/ 2009	England	Prospektive Kohortenstudie	01/ 2006 – 01/ 2007	Opioidabhängige, die in Behandlung waren: 66 aus Birmingham + 4 aus Lon-	Befragung der Opioidabhängigen über Heroinüberdo-	9 Teilnehmer haben 16 Überdosierungen bezeugt, 7/9	6 (37,5%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					<p>don = 70, 46 bei Follow-up nach 6 Monaten</p> <p>23% w, 77% m, 34,2 Jahre</p>	<p>sis-Kenntnisse, dann Naloxonvergabe-Training, Opfer soll in stabile Seitenlage positioniert werden, anschließend wurden THN-Kits erteilt. Nach 1 und 6 Monaten wurden die Teilnehmer erneut befragt. Für die Genauigkeit der Ergebnisse beziehen sich die Ergebnisse allerdings nur auf das Follow-up nach 6 Monaten</p> <p>Training fand individuell oder in Kleingruppen (3–10 Personen) statt; Kurzintervention: ca. 30 Minuten</p>	<p>hatten noch ihr Naloxon-Kit, der Rest ist verloren gegangen, n = 1 war bereits tot bei Ankunft des Notarztes, n = 5 haben ihr THN-Kit nicht verwendet, n = 4 haben ihr Naloxon verloren</p> <p>6/16 wurden durch die Naloxonvergabe durch medizinischem Rettungspersonal gerettet</p> <p>Keine Naloxonvergabe durch Laien, da THN entweder verloren haben, sie "clean" waren, kein Injektionsmaterial mehr bei sich tragen wollten oder weil die Person bei Ankunft bereits tot war</p> <p>1 Todesopfer</p> <p>3/70 (6,5%) Naloxon-Diebstähle</p>	
8	Doe-Simkins/ 2009	USA	Programm Evaluation	09/ 2006 – 12/ 2007	385 potenzielle Zeugen einer Opioidüberdosierung aus Nadelaustauschpro-	⇒ Boston Public Health Commission	n = 57 bezeugten eine Überdosierung: 7/57 keine Nalo-	74 (100%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					<p>gramm, 279 bei Follow-up nach 15 Monaten</p> <p>99% w, 1% m, 39,6 Jahre</p>	<p>(BPHC)– Prevention Program – Saved by the Nose</p> <p>Dauer: 15 Minuten – Kurzintervention durch Experten</p>	<p>xonvergabe durch Verlust/ Diebstahl von THN</p> <p>32/57 bezeugten je 1 Überdosierung, 13/50 bezeugten je 2 Überdosierungen, 4/50 bezeugten je 3 Überdosierungen und 1/50 bezeugte 4 Überdosierungen → Insgesamt: 74 Überdosierungen, alle Teilnehmer haben mit Naloxon gehandelt → 74/74 überlebten</p> <p>Keine Todesfälle</p> <p>Es sind 2 Fälle von Entzugserscheinungen aufgetreten Von 2 (3,5%) Teilnehmern wurde das Naloxon gestohlen, 57 (20,8%) haben einen Refill angefragt, Von anderen 2 (3,5%) Teilnehmern wurde das Naloxon beschlagnahmt</p>	
9	Tobin/ 2009	USA	Prospektive Kohortenstudie	10/ 2004 – 04/ 2005	250 Teilnehmer aus dem Staying Alive Programm in Baltimore, 85 bei Follow-up nach 6 Monaten	⇒ Staying Alive (SA)- Programm durch 2 Baltimore	43 Überdosierungen wurden bezeugt, n =19 haben Naloxon im Notfall erfolgreich verab-	19 (44,2%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					38% w, 62% m, 44,0 Jahre	City Health Department Needle Exchange – Mitarbeiter durchgeführt Nach erfolgreicher Teilnahme wurde ein THN-Kit an die Teilnehmer verteilt Dauer: 1h	reicht Keine Angaben von Nebenwirkungen Keine Angabe über Todesfälle Naloxon wurde weder gestohlen, noch verloren	
10	Enteen/ 2010	USA	Programm Monitoring und Evaluation	09/ 2003 – 12/ 2009	1.942 Laien insgesamt, durchschnittlich 328 neue Teilnehmer p/a 36% w, 64% m, 40,0 Jahre	⇒ The San Francisco DOPE (The <u>D</u> rug <u>O</u> verdose <u>P</u> revention and <u>E</u> ducation) Project Intervention Nach dem Training THN-Kit-Distribution und Monitoring bis 12/ 2009 Dauer: 10–30 Minuten Kurzintervention; 8x im Monat in San Francisco	n = 215 (11%) haben eine Überdosierung bezeugt und Naloxon verabreicht, n = 95 (5%) haben mehrere Überdosierungen bezeugt und Naloxon verabreicht Insgesamt bezeugte 399 Überdosierungen n = 357 (89%) berichteten eine Umkehrung der Überdosis, von denen n = 333 (83%) die Naloxonvergabe inkludierten n = 6 (1,5%) starben an Folgen der Überdosis, bei n = 36 Fällen (9%) ist	333 (93,3%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
							<p>das Outcome unbekannt</p> <p>3 (1%) bekamen einen Anfall, 50 (13%) übergaben sich, 36 (9%) waren wütend oder hatten Entzugserscheinungen</p> <p>Anfrage auf Refill: 470 (24%), Mehrere Anfragen auf Refill: 219 (11,3%)</p>	
11	Wagner/ 2010	USA	Retrospektive Kohortenstudie	09/ 2006 – 01/ 2008	66 IVD, davon 47 bei Follow-up nach 3 Monaten 21% w, 79% m, 45,8 Jahre	<p>Evaluation des Überdosis-Präventionsprogramms des <i>Homeless Health Care Los Angeles Center for Harm Reduction</i> (HHCLA-HRC)</p> <p>Nach dem Training wurden THN-Kits verteilt, Follow-up-Interview nach 3 Monaten</p> <p>Training beinhaltete die S.C.A.R.E.M.E. – Strategie, entwickelt von der Chi-</p>	<p>Insgesamt 35 bezugte Überdosierungen, 28/35 Naloxonvergaben, 26/35 durch Naloxon gerettet</p> <p>4/35 Tote durch fatale Überdosierung</p> <p>Studienpopulation war signifikant ($p < 0,002$) häufiger obdachlos, als die Restbevölkerung</p> <p>6/47 (12,8%) haben ihr Naloxon verloren</p>	26 (74,3%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						<p>cago Recovery Alliance⁵</p> <p>S = Stimulation (dt.: Belebung) CA = Call for help (dt.: Hilferuf) R = Rescue breathing (dt.: Mund-zu-Mund-Beatmung) E = Evaluation (dt.: Einschätzung der Lage) M = Muscular injection of naloxone (dt.: IM-Naloxonverabreichung) E= Evaluation and support (dt.: Beim Opfer bleiben, bis Hilfe da ist)</p> <p>Dauer: 1h Schulung in Kleingruppen (2–6 Personen) oder individuell, an 4 Tagen/ Woche angeboten</p>	<p>oder es wurde gestohlen, 14 (29,8%) haben ein Refill angefragt, 4 (8,5%) THN-Kits wurden beschlagnahmt und von 4 (8.5%) ist der Grund unbekannt</p> <p>Keine Berichte von Nebenwirkungen</p>	
12	McAuley/ 2010	Schottland	Programm Evaluation	/	23, Abhängige, Familie & Freunde, 17 bei Follow-up nach 2 Monaten	Pilot Projekt in Schottland, THN-Programm	Insgesamt 3 bezugte Überdosierungen berichtet, 2/3 haben Naloxon	2 (66,7%)

⁵ Chicago Recovery Alliance: Things to do recognizing and responding to an opiate/ heroin overdose using naloxone. Verfügbar unter: <http://www.anypositivechange.org/odcard.pdf>

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr / -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					Geschlechterverteilung und durchschnittliches Alter nicht bekannt	19/23 Teilnehmer haben ein THN-Kit bekommen Dauer und Art des Trainings nicht beschrieben	verabreicht und eine Umkehrung erzielt, 1/3 erlag der Überdosierung, da Zeuge THN nicht bei sich trug Keine Berichte von Nebenwirkungen Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon	
13	Bennett/ 2011	USA	Programm Beschreibung und Evaluation	07/ 2005 – 12/ 2008	426 Teilnehmer aus Naloxonaustauschprogramm 33,3% w, 66,7% m, davon: 33,6%: ≤ 24 Jahre, 42%: 25-44 Jahre, 24,1%: > 44 Jahre	⇒ Prevention Point Pittsburgh (PPP): Overdose Prevention Program (OPP) Dauer: Kurzintervention à ca. 25 Minuten, sonntags zwischen 12–15h angeboten	249 bezugte Überdosierungen, in 89 Fällen wurde Naloxon verabreicht, 85/89 haben überlebt In 2 Fällen der Naloxonvergabe (0,8) die Naloxon-Empfänger gestorben Keine Angabe über Nebenwirkungen 141 (33,1%) Refills wurden angefragt, 25 (48,1%) haben ihr Naloxon verloren und 2 (4%) wurden bestohlen	85 (96,0%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
14	Yokell/ 2011	USA	Programm Evaluation	2006	120 Teilnehmer des Preventing Overdose and Naloxone Intervention (PONI)-Programms, davon nur noch 10 bei Follow-up nach 3 Monaten 46% w, 54% m, 38,0 Jahre	⇒ Preventing Overdose and Naloxone Intervention (PONI)-Program Teilnehmer werden für den Notfall geschult und vorbereitet. Anschließend wird ein Fragebogen bezüglich Anamnese ausgefüllt. Nach erfolgreicher Teilnahme am Training, wurde das Rezept für die THN-Kits durch den mitwirkenden Arzt an die Teilnehmer verteilt	10 bezeugte Überdosierungen, in 5/10 Fällen wurde Naloxon verabreicht → Umkehrung der Überdosis bei 5/10 Keine Angabe über Todesfälle Keine Angabe über Nebenwirkungen Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon	5 (50,0%)
15	Bennett/ 2012	Wales	Langzeitstudie	/	521 Opioidabhängige und 4 Nichtkonsumierende, davon 362 aus gesellschaftlichen Institutionen und 163 aus drei verschiedenen Gefängnissen Geschlechterverteilung und durchschnittliches Alter unbekannt	⇒ THN-Project in Wales, durch geschulte Mitarbeiter aus verschiedenen Drogensuchthilfestellen	28 Mal Naloxon verabreicht, 27/28 Umkehrung der Überdosis, 1/28 Tod Keine Angabe über Nebenwirkungen Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon	27*
16	Walley/ 2013	USA	Retrospektive Kohortenstudie	09/ 2002 – 12/ 2009	2.912 Opioidkonsumierende, Freunde, Familie, Sozialarbeitende	Zeitreihenanalyse von Opioidbezogenen Todesfällen: Ver-	327 bezeugte Überdosierungen, n = 150 haben Naloxon erfolgreich	147 (45,0%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					44,4% w, 55,6% m, 38,1 Jahre	gleich von Daten mit und ohne IN-Naloxon-Vergabe Setting: 19 Konsumgemeinschaften in Massachusetts (mind. 5 fatale Opioidüberdosierungen pro Jahr zwischen 2004–2006) Um das Training ⇒ Overdose education and nasal naloxone distribution (OEND)-Program zu evaluieren, wurden die drogenbezogenen Todesfälle im Zusammenhang mit der Naloxonvergabe untersucht. Bei Wunsch auf Refill musste zunächst ein Fragebogen ausgefüllt werden, der nach den Gründen fragte	verabreicht, in 3/150 Fällen zeigte Naloxon keine Wirkung, Überdosierende wurden ins Krankenhaus gebracht und gerettet Keine Angabe über Todesfälle Keine Angabe über Nebenwirkungen Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon	
17	Lankenau/ 2013	USA	Programm Evaluation	2010–2011	30 IVD, ausschließlich bereits geschulte Teilnehmer	Überprüfen der Wirksamkeit der Überdosierungsprä-	30 bezeugte Überdosierungen, in 17/30 Fällen (57%)	17 (57,0%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					40% w, 60% m, 40,0 Jahre	ventionsprogramme von ⇨ Homeless Health Care in Los Angeles (HHCLA) und ⇨ Common Ground Westside (CGW) In beiden Programmen wurden die Teilnehmer zunächst über die Anzeichen einer Überdosis aufgeklärt, HLW an Dummies geübt und aufgefordert den Notarzt zu rufen. Danach wurden die THN-Kits verteilt In beiden Programmen wurde die S.C.A.R.E.M.E. – Methode angewandt, anschließend wurden die Teilnehmer mittels quantitativer und qualitativer Befragung hinsichtlich ihrer Erfahrungen mit Überdosierungen untersucht	wurde Naloxon verabreicht, insgesamt 29 Überlebende, 1 Outcome bleibt unbekannt Refills: Ja, aber keine genaue Angabe Keine Angabe über Nebenwirkungen oder Todesfälle	

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr / -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						Dauer der Trainings nicht beschrieben		
18	Banjo/ 2014	Kanada	Querschnittsstudie	08/ 2012 – 03/ 2014	40 Opioidabhängige, rekrutiert aus dem BCTHN-Programm 28% w, 60% m (Rest nicht aufgenommen), 45,0 Jahre	⇒ British Columbia Take Home Naloxone Program (BCTHN) Stand 2014: 1318 geschulte Laien, davon: 692 Opioidabhängige, 497 Mitarbeiter und Freiwillige, 129 Freunde/ Familie Nach Schulung wurden die Kits verteilt SAVEME-Methode: S = Stimulation, Wenn kein Lebenszeichen → Notarzt rufen A = Airway (eine Beatmungsmöglichkeit schaffen → Opfer in richtige Position bringen) V = Ventilator (Mund-zu-Mund-Beatmung) E = Evaluation (der Lage) M = Muscularis	Anzahl der insgesamt bezeugten Heroinüberdosierungen unbekannt, Naloxon wurde 64 Mal bei einer Überdosis verabreicht → 64 Umkehrungen Refills: 126 (15,1%), davon Gründe für Refills: Benutzt: 59 (46,8%) Verloren: 17 (13,5%) Gestohlen: 15 (11,9%) Beschlagnahmt: 8 (6,3%) Abgelaufene Haltbarkeit: 2 (1,6%) Andere Gründe: 25 (19,8%) Keine Angabe über Todesfälle 26 (40,6%) hatten Entzugserscheinungen, 9 (14,1%) zeigten Wutanfälle	64*

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						Injection (IM-Naloxonvergabe) E = Evaluation (der Lage, eventuell erneute Naloxon-Dosis) Dauer der Trainings: variiert → Individuell oder in Gruppen, Kurz- und Langinterventionen, abhängig vom Standort		
19	Doe-Simkins/ 2014	USA	Retrospektive Kohortenstudie	09/ 2006– 12/ 2010	4.926 Opioidkonsumierende (in den letzten 30 Tagen), Teilnehmer aus dem OEND-Programm, davon haben a. n = 4.553 keine Überdosis-Umkehrung erlebt 35% w, 65% m, 34,1 Jahre b. n = 295 haben nach dem Programm von einer Umkehrung durch Naloxon berichtet 34% w, 66% m,	⇒ Overdose Education with Naloxone Distribution (OEND) Programm-Evaluation in Massachusetts Unterschiedliche Trainings möglich: 5 Minuten–8h	a. n = 4.553/4.926 (92,4%) keine Umkehrung bezeugt b. n = 295 (6%) berichteten von einer Umkehrung einer Überdosis durch Naloxon von insgesamt 303 Überdosierungen, 295/303 (einige haben mehrmals eine Überdosierung bezeugt) Umkehrung durch Naloxon c. n = 78 (1,6%) Umkehrung durch Naloxonvergabe vor THN-Programm	a. - b. 295 (97,0%) c. 54 (96,0%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeit-raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
					<p>35,1 Jahre</p> <p>c. n = 78 haben schon vor der Schulung von einer Umkehrung durch Naloxon berichtet</p> <p>42% w, 58% m, 35,0 Jahre</p>		<p>56 (72%) Heroin-überdosierungen, 54/56 erfolgreiche Umkehrungen durch Naloxonvergabe</p> <p>Insgesamt ergibt sich eine Zahl der Umkehrungen von 599</p> <p>Keine genaue Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon, Refill-Anfrage: Ja, aber keine genaue Angabe</p> <p>Keine Angabe über Todesfälle</p> <p>Keine Angabe über Nebenwirkungen</p>	
20	Rowe/ 2015	USA	Retrospektive Kohortenstudie	2010–2013	<p>2500 geschulte DOPE-Teilnehmer von 2010 – 2013</p> <p>39,5% w, 60,5% m, 38,6</p>	<p>⇒ DOPE-Training</p> <p>Nach Training wurden die THN-Kits an die Laien verteilt</p> <p>Dauer: 5–10 Minuten Kurzinterventionen für potenzielle Zeugen</p>	<p>Insgesamt 1.592 bezeugte Überdosierungen, 702/1592 Umkehrungen, 658/702 durch Naloxon</p> <p>Refills: 52 (8,5%)</p> <p>10 (1,4%) Todesfälle durch Überdosie-</p>	658 (93,7%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr / -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
							<p>rung, in 6/10 Fällen waren die Zeugen zu spät, aber haben trotzdem Naloxon verabreicht</p> <p>Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon</p>	
21	Dwyer/ 2015	USA	Fall-Kontroll-Studie	01/ 2011– 02/ 2012	<p>415 Laien, Patienten und Angehörige (51 nahmen bis zum Schluss teil)</p> <p>27% (41%) w, 73% (59%) m, 36,0 (43,0) Jahre</p>	<p>Die Teilnehmer haben entweder eine rein theoretische Überdosis-Edukation (OE = overdose education) oder eine Überdosis-Edukation mit der Vergabe von Naloxon-Kits (OEN = overdose education and naloxone rescue kits) erhalten</p> <p>Bei der Edukation wurden die Teilnehmer über die Symptome einer Überdosis aufgeklärt und instruiert den Notarzt zu rufen, Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen, mit dem Opfer bleiben bis Hilfe vor Ort ist und in der OEN-</p>	<p>37/51 (73%) THN erhalten (OEN-Gruppe) erhalten und 14/51 (27%) nur OE (theoretische Schulung)</p> <p>19/37 (OEN) und 8/14 (OE) bezeugten 1 Überdosierung, insgesamt 27 bezeugte Überdosierungen 6/19 aus der OEN-Gruppe haben Naloxon zur Umkehrung der Überdosis verabreicht</p> <p>2 Todesfälle</p> <p>Keine Berichte über Nebenwirkungen</p> <p>Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder un-</p>	6 (22,2%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
						Gruppe wurde den Teilnehmern die ordnungsgemäße IN-Naloxonvergabe beigebracht Die Dauer des Trainings ist nicht beschrieben	nutztem Naloxon	
22	Olsen/ 2015	Australien	Programm Evaluation	04/ 2012 – 12/ 2014	211 Teilnehmer, davon 18 Gefängnisinsassen, bei Follow-up nach 3 Monaten: 113 36% w, 64% m, 38,8 Jahre	Canberra Alliance for Harm Minimisation and Advocacy (CAHMA) und ACT Health ACT Health haben zusammen das ⇒ THN-Programm entwickelt. Das THN-Programm wird von CAHMA organisiert, das Naloxon wird von lokalen Ärzten verschrieben, gegründet wurde es von ACT Health, in Canberra "Implementing Expanded Naloxone Availability in the ACT" = I-	54 bezugte Überdosierungen, in 48/54 Fällen (89%) wurde Naloxon verabreicht Insgesamt 57 Umkehrungen durch Naloxon (einschließlich Hilfe durch Notarzt). Durch Teilnehmer verabreichtes Naloxon: n = 52, davon war in 48 Fällen der lebensrettende Indikator Naloxon Keine genaue Angabe über Todesfälle Refills und Diebstähle: Ja, aber keine genaue Angabe Keine Nebenwir-	48 (92,0%)

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor*/ Erscheinungs- jahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien- jahr/ - zeit- raum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermie- dener Todesfälle fataler Überdo- sierungen durch Naloxon n (%)
						<p>ENAACT)</p> <p>Im Normalfall soll den Überdosierungsopfern das Naloxon von Experten oder Familie/Freunde verabreicht werden</p> <p>Gruppen-Training, bis zu 13 Personen, Dauer: 1,5–2,5h</p> <p>Nach der Schulung werden die Teilnehmer aufgefordert einen schriftlichen Test zu bestehen, bevor sie THN bekommen</p>	<p>kungen bekannt</p>	

Tabelle 1: Wirksamkeit der Take-Home-Naloxon-Programme, Fortsetzung

Studie – Nr.	Erstautor* / Erscheinungsjahr	Setting-Land	Studiendesign	Studien-jahr/ -zeitraum	Studienpopulation n, Geschlecht (w/ m) in % Durchschnittliches Alter	Intervention	Ergebnisse	Anzahl vermiedener Todesfälle fataler Überdosierungen durch Naloxon n (%)
23	Leece/ 2016	Kanada	Programm Evaluation	08/ 2011 – 08/ 2013	662 aus Prevent Overdose Program in Toronto (POINT) 47,6% w, 52,4% m, 38,3 Jahre	⇒ Prevent Overdose Program (POINT) Die Teilnehmer wurden für den Fall einer Opioidüberdosierung geschult und haben nach dem Training das THN-Kit erhalten	In 98 Fällen wurde Naloxon verabreicht, 96 haben überlebt, 1 Todesfall und 1 Outcome bleibt unbekannt Keine Berichte über Nebenwirkungen Keine Angabe zu gestohlenem, verlorenem oder unbenutztem Naloxon	96*

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 2: Vergleich der Take-Home-Naloxon-Trainings

Studie Nr.	Erstautor/ Jahr	Erkennen einer/ Wissen über Überdosis	Notarzt rufen	Herz-Lungen-Wiederbelebung	Mund-zu-Mund-Beatmung	THN-Kit	Interview	Fragebogen (Wissen über/ Naloxon/Überdosis vor/ nach dem Training, bei Re-fill-Anfrage)	Follow-up-Zeitraum
1	Dettmer/ 2001	/	a. - b. ✓	/	/	✓	✓	/	Jeweils nach 16 Monaten
2	Seal/ 2005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	/	1x im Monat für 6 Monate
3	Galea/ 2006	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3 Monate
4	Heller/ 2007	/	✓	/	✓	✓	✓	/	18 Monate
5	Strang/ 2008	✓	✓	/	✓	✓	✓	✓	3 Monate
6	Piper/ 2008	✓	✓	✓	✓	✓	/	✓	8 Monate
7	Gaston/ 2009	✓	✓	/	✓	✓	✓	✓	1 & 6 Monat(e)
8	Doe-Simkins/ 2009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	/	15 Monate
9	Tobin/ 2009	✓	✓	✓	✓	✓	/	✓	6 Monate
10	Enteen/ 2010	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3 & 6 Monat(e)
11	Wagner/ 2010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3 Monate
12	McAuley/ 2010	✓	✓	/	/	✓	✓	✓	2 & 6 Monat(e)
13	Bennett/ 2011	✓	✓	✓	✓	✓	/	✓	42 Monate
14	Yokell/ 2011	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3 Monate
15	Bennett/ 2012	✓	/	/	/	✓	✓	✓	/
16	Walley/ 2013	/	✓	/	✓	✓	/	✓	7 Jahre

Tabelle 2: Vergleich der Take-Home-Naloxon-Trainings, Fortsetzung

Studie Nr.	Erstautor/ Jahr	Erkennen einer/ Wissen über Überdosis	Notarzt rufen	Herz-Lungen-Wiederbelebung	Mund-zu-Mund-Beatmung	THN-Kit	Interview	Fragebogen (Wissen über/ Naloxon/Überdosis vor/ nach dem Training, bei Re-fill-Anfrage)	Follow-up-Zeitraum
17	Lankenau/ 2013	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	/
18	Banjo/ 2014	/	✓	/	✓	✓	✓	✓	/
19	Doe-Simkins/ 2014	✓	✓	/	✓	✓	/	✓	/
20	Rowe/ 2015	/	✓	✓	✓	✓	/	✓	/
21	Dwyer/ 2015	✓	✓	/	✓	✓ (OEN-Gruppe)	✓	✓	/
22	Olsen/ 2015	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3 Monate
23	Leece/ 2016	/	/	/	/	✓	✓	✓	/

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 3: Gründe für fehlenden Notarzttruf

Studie Nr. Erstautor/ Erscheinungsjahr	n = Fälle ohne Notarzttruf bei bezeugter Überdosis (%)	Angst vor Strafverfolgung	Keine Anrufmöglichkeit gehabt	Es bestand kein Grund, den Notarzt zu rufen, da Person mit Naloxon gerettet oder wieder in gutem Gesundheitszustand war	Gründe unbekannt
1 Dettmer/ 2001	b. 20 (50%)	-	-	-	x
2 Seal/ 2005	18 (90%)	x (50%)	x (25%)	x (25%)	
3 Galea/ 2006	2 (8%)	-	-	-	x
4 Heller/ 2007	Nicht berichtet				
5 Strang/ 2008	Nicht berichtet				
6 Piper/ 2008	13 (26,0%)	-	-	-	x
7 Gaston/ 2009	13 (81,3%)	x (100%)	-	-	
8 Doe-Simkins/ 2009	39 (52,7%)	-	-	-	x
9 Tobin/ 2009	24 (55,8%)	x (12%)	-	x (88%)	-
10 Enteen/ 2010	283 (70,9%)	-	-	-	x
11 Wagner/ 2010	14 (40,0%)				x
12 McAuley/ 2010	Nicht berichtet				
13 Bennett/ 2011	22 (8,8%)	x (71%)	-	x (20%)	x (9%)
14 Yokell/ 2011	Nicht berichtet				
15 Bennett/ 2012	Nicht berichtet				
16 Walley/ 2013	294 (89,9%)	x	-	-	x
17 Lankenau/ 2013	17 (56,7%)	x (Prozentsatz unbekannt)	-	-	
18 Banjo/ 2014	38 (59,4%)	x (44,7%)	-	x (39,5%)	x (15,8%)
19 Doe-Simkins/ 2014	455 (76,0%)	-	-	-	x
20 Rowe/ 2015	510 (72,6%)	-	-	-	x
21 Dwyer/ 2015	10 (37,0%)	-	-	-	x
22 Olsen/ 2015	22 (41,0%)	x	x	x	-
23 Leece/ 2016	Nicht berichtet				

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 4: Take-Home-Naloxon-Kits und Verabreichungsweg

Studie-Nr.	Erstautor/Jahr	Naloxon-Kit-Bestandteile	Verabreichungsweg
1	Dettmer/2001	<ul style="list-style-type: none"> a. The Jersey Project <ul style="list-style-type: none"> • 1 x "Minispritze" mit 0,8 mg Naloxon b. The Berlin Project <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 0,4 mg Naloxon-Ampullen • Nadeln • Injektionsspritzen • Anleitung • Informationen zu Naloxon 	<ul style="list-style-type: none"> a. IM b. IM (48%), IV (45%), SK (7%)
2	Seal/2005	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 0,4 mg vorgefertigte Injektionsampullen mit Naloxon • 2 Injektionsinstrumenten • Handschuhen • Beatmungsmaske • detaillierte Anleitung für die Anwendung von Naloxon • Sicherer Behälter, wo die benutzten Nadeln hingetan wurden <p>Seal et al. haben sich aber nur für eine Ampulle entschieden, um eventuell auftretende Entzugserscheinungen zu vermeiden</p>	IV
3	Galea/2006	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x Injektionsspritzen für IM-Naloxonvergabe • 2 x 0,4 mg Naloxon-Ampullen 	IM
4	Heller/2007	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 0,4 mg/ml Naloxon-Dosen • Vorgefüllte, intramuskuläre Injektionsspritzen • Beatmungsmaske • Latex-Handschuhe 	IM
5	Strang/2008	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht genauer beschrieben, aber da die IV/ IM – Methode gewählt wurde, wird angenommen, dass Injektionsinstrumente und Naloxon-Ampullen beinhaltet sind • THN-Kit wurde entweder direkt nach der Schulung verteilt oder konnte mit verschriebenem Rezept aus der Apotheke abgeholt werden • Wer die Schulung vor Ende verließ, bekam kein Kit 	IV, IM
6	Piper/2008	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 0,1 mg/ml Injektionsspritzen, vorgefüllt mit Naloxon • Rezept für das Naloxon • Beatmungsmaske • Zusammenfassung, wie man eine Überdosis umkehrt 	IM
7	Gaston/2009	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Ampulle à 400 Mikrogramm Naloxon • Injektionsnadeln • Anleitung zu Gebrauch und zum Erkennen einer Überdosierung 	IV
8	Doe-Simkins/2009	<ul style="list-style-type: none"> • Anleitung • zwei 2mg-Naloxonampullen • Zerstäubungsaufsatz, sodass es intranasal verabreicht werden konnte 	IN
9	Tobin/2009	<ul style="list-style-type: none"> • Drei vorgefertigte Injektionsspritzen zur IM-Naloxon-Vergabe • 1 x 0,4 mg Ampulle mit Naloxon • Beatmungsmaske • Behälter für benutzte Nadeln • Rezept für ein Naloxon-Refill 	IM
10	Enteen/2010	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 0,4 mg Glasfläschchen mit Naloxon • zwei Injektionsspritzen 	IV

Tabelle 4: Take-Home-Naloxon-Kits und Verabreichungsweg, Fortsetzung

Studie-Nr.	Erstautor/ Jahr	Naloxon-Kit-Bestandteile	Verabreichungsweg
		<ul style="list-style-type: none"> • eine Rettungsмаске 	
11	Wagner/ 2010	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 0,4 mg Naloxon-Ampullen • Latexhandschuhe • Anleitung • Desinfektionstücher • Beatmungsмаске 	IM
12	McAuley/ 2010	Nicht beschrieben	/
13	Bennett/ 2011	<ul style="list-style-type: none"> • THN-Kit nicht näher beschrieben, aber da es sich um die IM-Verabreichungsform von Naloxon handelt, wird angenommen, dass sterile Nadeln und Naloxon-Ampullen vorhanden sind, ebenso eine Anleitung und ein Abfallbehälter für die benutzen Nadeln 	IM
14	Yokell/ 2011	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ml Glasfläschchen mit Naloxon, um mind. 3 Überdosieren umkehren zu können • Weiter nicht genau beschrieben 	IM
15	Bennett/ 2012	Nicht beschrieben	/
16	Walley/ 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Anleitung, 2 vorgefertigte Injektionsspritzen à 2 mg/2 ml Naloxon Hydrochloriden • Es wurden 2 gegeben, falls 1 verloren oder kaputt geht • 2 Zerstäubungs-Aufsätze für den IN-Verabreichungsweg • Detaillierte Kurzanleitung 	IN
17	Lankenau/ 2013	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Rezept für Naloxon • Sterile IM-Injektionsnadeln • Beatmungsмаске • Desinfektionstücher • Kurzanleitung für S.C.A.R.E.M.E. – Methode 	IM
18	Banjo/ 2014	<ul style="list-style-type: none"> • SAVEME-Anleitung • Naloxon-Ampullen à 1 ml Naloxon • Injektionsspritzen für IM-Naloxon-Vergabe 	IM
19	Doe-Simkins/ 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzanleitung • Vorgefertigte Injektionsspritzen mit je 2 mg Naloxon + Luer-System • Zerstäubungsaufsatz für IN-Abgabe 	IN
20	Rowe/ 2015	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Dosen Naloxon zur IN- oder IM-Vergabe • Nicht genauer beschrieben, aber es wird angenommen, dass ein Zerstäuberer bzw. Injektionsinstrumente vorhanden sind 	IN, IM
21	Dwyer/ 2015	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 2 mg vorgefertigte Glasfläschchen mit Naloxon, ansonsten nicht genauer beschrieben, aber es wird angenommen, dass ein entsprechender Aufsatz für die IN-Naloxonvergabe im Kit vorhanden war 	IN
22	Olsen/ 2015	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x vorgefertigte Injektionsspritzen (Minijets®) je 400 µm Naloxon (2 mg insgesamt) • 5 Nadel-Halterungen für die Spritzen • Handschuhe und Beatmungsмаске • Instruktionanleitung • Notrufnummern 	IM
23	Leece/ 2016	Nicht genau beschrieben, Naloxon-Verabreichungsweg auch unbekannt	/

Quelle: Eigene Darstellung

Anhang C: Transkriptionen der Expertenkonversationen

(a) Email-Korrespondenz mit Frau Regina Lilje, leitende Apothekerin der Kassenärztlichen Vereinigung der Hansestadt Hamburg (KVHH)

Im Folgenden werden die Initialen NM für Natascha Mojtahedzadeh (Autorin) und RL für Frau Regina Lilje verwendet.

NM:

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre freundliche Kollegin Frau Priest hat mich auf Ihre Kontakt-Emailadresse aufmerksam gemacht.

Ich studiere Gesundheitswissenschaften an der HAW Hamburg-Bergedorf und schreibe gerade meine Bachelorarbeit zum Thema Heroinüberdosierungen mit Todesfolge und die mögliche Rettung durch Naloxon.

Daher bin ich gerade im Internet auf der Suche nach der Antwort auf die Frage "Warum werden Naloxon-Kits nicht von der Krankenkasse übernommen" auf die KVHH gestoßen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, die ich in spät. 6 Wochen beenden muss, wollte ich Sie höflich fragen, ob es möglich ist, mit einem Ihrer Mitarbeiter über diese Frage (kurz) zu sprechen – ob per Telefon, persönlich oder per Email – je nachdem, welche Option für Sie angenehmer ist. Da dies wirklich nur einen kleinen Teil meiner Bachelorarbeit einnehmen wird, wird es nicht lange dauern. Ich würde mich nur sehr über Informationen aus "1. Hand" freuen!

Ich bedanke mich im Voraus und würde mich über eine baldige Rückmeldung wirklich sehr freuen!

Mit freundlichen Grüßen,

*Natascha Mojtahedzadeh
HAW Hamburg Bergedorf
Gesundheitswissenschaften*

RL:

Sehr geehrte Frau Mojtahedzadeh,

gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Bachelorarbeit,

Naloxon Injektionen werden natürlich auch in Deutschland von Ärzten angewandt als Antidot bei Verdacht auf akute Opioidüberdosierung oder -intoxikation. Im Notdienst von niedergelassenen Vertragsärzten oder im Krankenhaus wird dies Präparat natürlich auch von den Kassen direkt oder indirekt übernommen. Ein wie in den USA von der FDA zugelassener Naloxon Handheld - Autoinjektor (Evzio) ist in Deutschland/Europa nach unserer Recherche nicht zugelassen. Ärzte können natürlich für die ärztliche

Anwendung Naloxon Ampullen über den Sprechstundenbedarf (Antidot) für die Notfallbehandlung zulasten der Kasse beziehen. Dann muss es aber in der Praxis oder im Notdienst auch angewendet werden. Soll das Präparat vom Patienten selbst oder anderen "Nichtärzten" angewendet werden, so sind diese Ampullen dafür arzneimittelrechtlich nicht zugelassen und damit auch nicht zulasten der Kasse verordnungsfähig. Außerdem ist reine Prophylaxe nur in definierten Fällen Kassenleistung. Neben der leistungsrechtlichen Frage, kommt ein Haftungsproblem des Arztes dazu. Wer haftet, wenn der Patient sich oder Bekannte ihm durch die Injektion Schaden zufügen?

Ich hoffe, meine kurzen Zeilen helfen Ihnen weiter. Ansonsten können Sie mich anrufen unter der u.g. Telefonnummer, aber Sie erreichen mit erst Anfang nächster Woche.

Mit freundlichen Grüßen

Regina Lilje
Beratende Apothekerin
Kassenärztliche Vereinigung Hamburg
Abteilung Praxisberatung
Heidenkampsweg 99
20097 Hamburg
Tel.: 040/22 80 2-498
Fax: 040/22 80 2-420
E-Mail: regina.lilje@kvhh

(b) Interview mit Herrn Urs Köthner, Vorstand von akzept e.V.; freiraum Hamburg e.V.;
Verein für akzeptierende Drogenarbeit; Abrigado

Interview-Leitfaden:

- Welche Erfahrungen haben Sie mit Naloxon-Schulungsprogrammen im Hinblick auf die Prävention von Heroinüberdosierungen?
- Welche Erfahrungen haben Sie mit Take-Home-Naloxon-Kits in Deutschland gemacht?
- Die Naloxon-Kits, die man halt auch mit Nachhause gibt, das ist ja dafür da, damit bezeugte Heroinüberdosierungen gerettet werden können. Die Zielgruppe... Sind das einfach grob gesagt Laien oder müssen das die Heroinkonsumenten selbst sein?
- Haben Sie es selber schon mal erlebt, dass eine bezeugte Heroinüberdosis durch Naloxon gerettet werden konnte?
- Wie viel kostet ein Naloxon-Kit? Wer übernimmt eigentlich die Kosten für die Naloxon-Kits? Also werden die zum Beispiel von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen?
- Und wie kommt Naloxon schlussendlich an seinen Bestimmungsort an? Also wie kommt es schlussendlich von A nach B? Wie kommt es denn von der Herstellung bis hin zu den Usern?
- Wann wird es solche Naloxon-Schulungsprogramme in Hamburg geben?

Transkription des Interviews

Im Folgenden werden die Initialen NM für Natascha Mojtahedzadeh, der Interviewerin (und Autorin), und UK für Herrn Urs Köthner, dem Interviewten, verwendet.

NM:

Welche Erfahrungen haben Sie mit Naloxon-Schulungsprogrammen im Hinblick auf die Prävention von Heroinüberdosierungen?

UK:

Ich würde sagen, das war ungefähr 2003/ 2004 in Bochum. Da hatten wir so einen Drogenkonsumraum in einem ganz kleinen Café mit einer kleinen Gruppe von Konsumenten, die sowieso täglich da waren. Wir haben im Notfall geschultes Personal da gehabt und dann haben wir letztlich, angelehnt an das Modellprojekt was Fixpunkt in Berlin gemacht hat, aufgrund derer Erfahrung, das bei uns durchgeführt – in unserem Café. Erst haben wir so stundenweise Schulungen gemacht. Das hat nicht so gut geklappt, weil die Aufmerksamkeitsspanne relativ kurz ist manchmal. Dann haben wir eher sehr kurze Schulungen gemacht. Wir haben immer eine Puppe da gehabt und Rettungssanitäter und dann 3–4 Leute, die Interesse hatten, 20 Minuten Schulung gemacht. Und dann hat die Ärztin denen das Naloxon gege-

ben. Und dann haben wir letztlich Nachschulungen gemacht bei Leuten, die dann wieder gekommen sind. Wir hatten immer mal wieder neue Ideen. Dann sollten die halt rückmelden, ähnlich wie das bei Fixpunkt war, wie die Einsätze waren. So, das haben wir ungefähr ein Jahr lang gemacht. Und dann hatten wir Personalwechsel und dann hat sich alles geändert. Irgendwann keine neuen mehr gekriegt, ich bin dann auch irgendwann gegangen und dann ist das Projekt eingeschlafen. Das ist der eine Teil. Die fangen jetzt aber wieder an. JES NRW – Ich weiß nicht, ob Sie das kennen?

NM:

Nein, das kenne ich nicht.

UK:

JES NRW, das ist...

NM:

Ach so, da wird doch auch der Alternative Drogen- und Suchtbericht veröffentlicht.

UK:

Genau. Und die machen gerade ein Modellprojekt in NRW. Dass sie verschiedene Szenen in Städten besuchen und versuchen dann mit *Drogenhilfe* zusammen das zu implementieren. Die sind jetzt auch wieder in Bochum gewesen, weil da eigentlich eine gute Infrastruktur ist. Deswegen werden sie das dieses Jahr wieder aufnehmen.

NM:

Hatte es eigentlich einen bestimmten Grund, dass Sie damals gegangen sind oder hatte es private Gründe?

UK:

Ich hatte private Gründe gehabt. Ich wollte mich einfach weiter entwickeln. Ich bin dann danach nach Frankfurt gegangen und habe dann in Frankfurt gearbeitet. Ich konnte halt die Leitung einer großen Einrichtung übernehmen.

NM:

Sehr gut.

Kommen wir zur nächsten Frage: Welche Erfahrungen haben Sie mit Take-Home-Naloxon-Kits in Deutschland gemacht?

UK:

Das was ich gerade gesagt habe und dann bei Fixpunkt und ich bin sehr gut vernetzt bundesweit über die Drogenkonsumräume, über diesen Arbeitskreis, zum Beispiel auch *akzept e.V.* So, von daher weiß ich immer wie der aktuelle Stand eigentlich so ist. Ich versuche das jetzt in Hamburg zu implementieren mit anderen Drogenkonsumräumen zusammen – ist aber noch nicht soweit. Oder mit dem substituierenden Ärzten, dass die das auch eigentlich mit ihren Patienten machen könnten. Da sind wir jetzt in Hamburg gerade dran, sowas vielleicht für das nächste Jahr zu induzieren.

NM:

Super, das schreibe ich mir eben auf, da ich die Frage sowieso später gestellt hätte.

UK:

Dann weiß ich auch, dass es jetzt schon Firmen gibt, die so Fertig-Kits machen. Die gibt's in den USA schon und sie sind auch schon so reif, also letztlich für die nasale Applikation. Weil sich das als viel besser erwiesen hat und man auch viel besser dosieren kann und so "Überdosierung", die zum Beispiel zum *Entzug* führen, vermeiden kann. Die sind grundsätzlich wunderbar, aber viel zu teuer. Also wenn man sich so ein Naloxonpäckchen selber macht, dann sind die viel billiger.

NM:

Ich habe irgendwo auch gelesen, dass eine Naloxon- Ampulle 7 Euro kostet. Ist das noch aktuell?

UK:

Nee, das kann man auf jeden Fall billiger kriegen. Dann ist es so, dass es in Bayern ein Modellprojekt geben wird, von Condor. Wussten Sie das schon?

NM:

Nee, das wusste ich tatsächlich noch nicht.

UK:

Die Landesregierung wird jetzt definitiv – also wenn Sie mal auf der akzept-Seite gucken, dann gibt es da über den Kongress ein Update. Und da könnte ich Ihnen auch einen Kontakt geben.

NM:

Ja, das wäre super. Danke!

UK:

Weil das ist wirklich ein Landesmodellprojekt und die sind da wirklich bestrebt. Eine Einrichtung, die Condor, in München, die machen das schon. Also die sind da eigentlich im Moment am weitesten. Jetzt gibt es in verschiedenen Städten aufgrund dessen auch noch mal angelehnt, steht das jetzt eben auch auf der Agenda.

NM:

Alles klar, gut.

Die Naloxon-Kits, die man halt auch mit Nachhause gibt, das ist ja dafür da, damit bezeugte Heroinüberdosierungen gerettet werden können. Die Zielgruppe – Sind das einfach grob gesagt Laien oder müssen das die Heroinkonsumenten selbst sein?

UK:

Ja, das ist immer noch rechtlich ein bisschen brisant. Weil man ja letztlich ein Medikament verschrieben kriegt, was man gar nicht selber anwenden kann. Also man wendet es ja auf jeden Fall bei jemand anders an. Es geht aber: es ist gerechtfertigter Notstand. Das ist ja wie bei Allergikermitteln: Wenn jemand allergisch reagiert, haben sie ja auch ihr Notfallmedikament da, das von jemand anderem verabreicht wird. Also grundsätzlich geht das schon, nur gibt es da mal so ein bisschen Unsicherheiten. Aber die erste Zielgruppe sind natürlich die *User* selber. Weil wir wollen ja letztlich in die Konsumgemeinschaften zu Hause reinkommen und dass das da präsent ist. Und eigentlich müsste jeder der akut gerade oder obligat Opiate

konsumiert, sowas bei sich haben. Das sollte in jedem Haushalt da sein. Und dann natürlich die Leute, die mit denen zu tun haben. Die sollten geschult werden. Die Idee ist ja immer Drogennotfalltraining zu machen, was sind die erste Hilfemaßnahmen? Und die Vergabe von Naloxon zu üben.

NM:

Und in Deutschland wird das nur mit dem Nasenspray gemacht?

UK:

Das ist noch nicht so etabliert aber das ist letzten Endes Off-Label-Use, so nennt sich das. Weil es eigentlich nur zur intravenösen Darreichung gedacht ist. Aber die Rettungssanitäter benutzen das inzwischen schon.

NM:

Das Nasenspray?

UK:

Genau, das ist relativ schon Gang und Gebe. Das erleichtert halt wirklich, dass jemand nicht schnell "entzügig" wird. Also, dass man den Atem wiederherstellen kann, aber jemand jetzt nicht so schnell entzügig wird. Aber die Wirkung von Naloxon, die hört ja ungefähr nach einer Stunde wieder auf. Je nachdem wie viel jemand konsumiert hat und wie entzügig er sich fühlt. Fühlt er sich nämlich entzügig, dann konsumiert er ja wieder "oben drauf". So nach einer Stunde wird es also sehr gefährlich. Es geht aber letztlich darum in diese Konsumgemeinschaften zu Hause reinzukommen. In den Drogenkonsumräumen benutzen wir das ja nicht. Also weil wir da ja alles da haben, alle Sauerstoffgeräte, wir haben geschultes Personal, das brauchen wir an der Stelle ja gar nicht. Aber zu Hause, da ist dieses Equipment nicht da, das Wissen nicht da. Das sind ein paar banale Dinge, womit die Leute schnell Leben retten können, Zeit gewinnen können, bevor die Rettungssanitäter kommen. Die Drogen verschwinden lassen können sie ja immer. Aber aus Angst vor Polizei wird eben dann nicht richtig geholfen. Und damit gewinnt man auf jeden Fall Zeit. Und man kann damit niemandem schaden, es ist ein sehr sicheres Medikament. Wenn das jetzt jemand nimmt, der kein Heroin konsumiert, dann wird es ohne Auswirkung sein. Da passiert wirklich gar nichts.

NM:

Haben Sie es selber schon mal erlebt, dass eine bezeugte Heroinüberdosis durch Naloxon gerettet werden konnte?

UK:

Ja, doch, auf jeden Fall. Also das ist im Drogenkonsumraum ja auch schon mal vorgekommen. Wenn ein Notfall da ist, dann muss man den Notarzt und Rettungssanitäter rufen. Dann machen die das manchmal. Da gab es aber auch sehr schlechte Erfahrungen mit Naloxon, weil die Leute viel zu viel gekriegt haben. Von jetzt auf gleich waren sie *total klar* und dann häufig sehr renitent werden, aggressiv werden, Angst haben, zu viel Menschen um einen herum, gar nicht wissen, was los ist. Und das ist dann halt manchmal so in diesen Situationen hat man dann echt Schwierigkeiten, diesen Menschen dazu zu bewegen, dass ein Krankenwagen gerufen wird. Deswegen sagen wir da immer in der Regel ganz niedrig zu dosieren. Dann muss man ihn erst mal lieber flach legen. Es geht ja immer darum, dass wenn jemand so einen akuten Notfall hat, auch manchmal einen epileptischen Anfall bekommen

kann. Da muss man unbedingt erst mal den Krankenwagen rufen, um sich kurz durch checken zu lassen. So und dann geht das erst mal darum, dass jemand mitfährt.

NM:

Also der Zeuge sozusagen?

UK:

Ja, genau. Also das waren die Erfahrungen, die uns dann Schwierigkeiten machte und von da an war dann Naloxon verschrieben, aber es gibt gute Erfahrungen mit der nasalen Vergabe, die genau diese Reaktionen vermeidet. Dann rettet das einfach erst mal Menschenleben. Also was danach kommt, muss man dann ja weitergucken.

NM:

Stimmt, das muss die Zeit erst mal zeigen.

Wir haben ja vorhin über die Kosten gesprochen. Wer übernimmt eigentlich die Kosten für die Naloxon-Kits? Also werden die zum Beispiel von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen?

UK:

Nee, die werden nicht übernommen. Man kriegt das immer als Privatrezept und darum kümmern sich dann immer die Institutionen. Wir haben das auch immer selber finanziert. Einfach mal geguckt: Wir wollen die Drogentodeszahlen senken und hat das einen Effekt...

NM:

Also Sie haben dann quasi für Ihre Projekte –

UK:

Also wir haben da unsere Infrastruktur gehabt: Die Krankenpfleger und die Ärzte, die waren ja sowieso da. Und dann haben wir das selber alles bezahlt. Wir waren beim Preis damals – das war 2003 – da kostete die erste Vergabe immer so 35 Euro.

NM:

35 Euro?!

UK:

Ja, weil da ist auch ein Anteil für die Schulung, für die Krankenpflege mit drin, ärztliche Aufklärung. Danach werden die Kits billiger. Aber da ist halt auch natürlich alles mit drin. Da muss ja alles mit drin sein, die Nadel, Nasenspray-Aufsatz drin sein. Dann ist immer eine Kurzbeschreibung dabei sein – was ist zu tun?

NM:

Also alles zusammen kostet dann 35 Euro?

UK:

Genau, das ist ja ein ganzes Paket. Das alles zusammen. Da braucht man ja auch eine Verpackung, damit das sicher verpackt ist. Und dann sind da auch immer zwei Naloxon-"Dinger" drin, weil gerade in der Hektik, in der Aufregung, kann ja mal was runterfallen, so hat man einen auf Reserve. So kommt der Preis dann zustande.

NM:

Ach so, das macht natürlich alles Sinn.

Das heißt, Sie haben dann alles damals, weil sie das ja auch alles selbst bezahlt haben, das als Privatpatient geholt und dann durften Sie es sozusagen, auch wenn Sie kein Heroinkonsument waren, es im Notfall verabreichen?

UK:

Wir hatten ja eine Ärztin bei uns. Eine niedergelassene Ärztin, die uns Rezepte ausschreiben durfte. Das war dann gar kein Problem. Wir hatten das dann auch vorrätig da und konnte es so dann direkt an die Leute geben. Also von daher, da gab es einfach diese Infrastruktur, wo alles vorhanden war.

NM:

Und wie kommt Naloxon schlussendlich an seinen Bestimmungsort an? Also wie kommt es schlussendlich von A nach B? Wie kommt es denn von der Herstellung bis hin zu den Usern? Ich meine, OK, Sie haben es damals ja verschrieben bekommen. Aber woher kommt das? Kann man das dann einfach aus der Apotheke bekommen?

UK:

Ja, doch, doch. Aus der Apotheke einfach. Mit dem Rezept. Wir sind aber in der Bestrebung, dass man irgendwann Naloxon aus der Rezeptpflicht befreit. Dann verliert man zwar die Möglichkeit, sich mit den Ärzten über die Einsätze auszutauschen, aber so könnte dann jeder einfach in die Apotheke gehen und sich es holen.

NM:

Aber wenn es ein unbedenkliches Medikament ist und für Nicht-Heroinkonsumenten keine bedenklichen Folgen hat, dann wäre das ja nicht so schlimm.

UK:

Das wäre gar nicht schlimm, das wäre wunderbar! Man kann alles im Internet lesen und man kann damit vorsorgen. Das muss man dann jetzt alles sehen. Ich glaube schon, dass sich nächstes Jahr viel bewegen wird. Es gibt etliche Städte, die deutliches Interesse haben. Wir haben jetzt ja auch wieder gestiegene Drogentodeszahlen. Also man muss erst mal gucken an der Stelle.

NM:

Genau, stimmt.

Meine letzte Frage war eigentlich, wann es solche Naloxon-Schulungsprogramme in Hamburg geben wird – Aber das haben Sie mir ja schon beantwortet: 2017.

UK:

Genau, also da gehe ich jetzt mal davon aus. Man muss da aber ja noch mal mit der Behörde sprechen. Man kann ja nicht einfach so.

NM:

Also man muss sich die Erlaubnis holen?

UK:

Joa, also eigentlich können sie es gar nicht verbieten. Ich muss einfach nur einen Mediziner finden, der bereit ist, es zu verschreiben. Also es ist auch immer eine Frage, aus welchen Mitteln ich das jetzt beziehe. Wenn ich finanzielle Mittel bekomme, dann muss ich die Behörden ja einweihen, ob ich das dafür verwenden kann. Der Kontakt heißt übrigens glaube ich *Bernd Ostermann Condor*. Da habe ich jetzt keine Telefonnummer.

NM:

Super, vielen Dank! Da schaue ich dann gleich mal im Internet nach.

Anschließend hat sich Natascha Mojtahedzadeh herzlichst bei Herrn Köthner für seine Zeit und Auskünfte bedankt. Herr Köthner darf namentlich in der Bachelorarbeit von Natascha Mojtahedzadeh erwähnt werden und er wünscht sich eine Kopie, sobald es fertig ist. Danach haben sie sich verabschiedet und das Telefongespräch beendet.

(c) Interview mit Herrn Dr. med Thilo Beck, Chefarzt Psychiatrie arud, Zentren für Suchtmedizin

Interview-Leitfaden:

- Können Sie mir von erfolgreichen Naloxon-Schulungsprogrammen erzählen?
- Wer ist die Zielgruppe für diese Schulungen?
- Inwiefern sind die Heroinkonsumierenden als potenzielle Ersthelfer im Drogennotfall einer Überdosierung denn geistig in der Lage zu handeln: den Notarzt zu rufen? Das Naloxon-Kit anzuwenden? Muss man nicht davon ausgehen, dass sie eventuell zu betäubt bzw. zu berauscht vom eigenen Konsum der Droge sind, sodass die Verteilung an Angehörige eventuell eine bessere Idee wäre? → Reduktion auf Familie/ Freunde bei der Naloxon-Verteilung?
- Inwiefern gibt es einen Zusammenhang zwischen der Naloxonabgabe an Heroinabhängige und der Hypothese, dass der Heroinkonsum somit teilweise verharmlost wird? → Indirekte Erlaubnis?
- Abgesehen von den Gesetzesregelungen, wie z.B. in Deutschland, wo Naloxon nur an den Konsumierenden selbst verteilt werden darf. An wen sollte man Ihrer Meinung nach schlussendlich die Naloxon-Kits verteilen und warum?
- In Deutschland werden die Kosten von Naloxon von der gesetzlichen Krankenkasse nicht übernommen. Welche Erfahrungen haben Sie damit? Wie ist es beispielsweise in der Schweiz?
- Gibt es europaweit Formen des Austauschs bzw. von Zusammenarbeit? Zum Beispiel zwischen der Schweiz und Deutschland?
- Von welchem Land könnte sich Deutschland z.B. etwas bezüglich der Programme und/oder Verteilung von Naloxon "abschauen"?
- (Welche Effekte könnte die Naloxonabgabe auf die Psyche der Heroinabhängigen haben? Positiv/ negativ?)

Transkription des Interviews:

Im Folgenden werden die Initialen NM für Natascha Mojtahedzadeh, der Interviewerin (und Autorin), und TB für Herrn Dr. Thilo Beck, dem Interviewten, verwendet.

Zu Beginn des Interviews bedankt sich NM bei TB für die Teilnahme am Skype-Interview und holt sich seine Erlaubnis für die Aufzeichnung des Gesprächs zu Transkriptionszwecken.

NM:

Können Sie mir von erfolgreichen Naloxon-Schulungsprogrammen erzählen?

TB:

Ich kenne das Programm, das in Schottland läuft. Echt gut. Da wurde ja in einer großen Zahl diese Kits ausgegeben und die preliminäre Auswertung wird bisschen kontrovers diskutiert. Da wurde ja geschaut, inwieweit die notfallmäßigen Einweisungen in die Kliniken wegen hydreller Intoxikationen zurückgegangen seien. Und da ist noch nicht so ganz klar, ob wirklich auch Effekte abgeleitet werden können. Das ist halt jetzt der strittige Punkt. Also nützen diese Maßnahmen wirklich? Das wird da jetzt auch diskutiert – Also wie kann man das auch messen? Und da wurde versucht, mit der Anzahl der Ambulanzeinsätze wegen Intoxikationen das zu beurteilen.

NM:

Also schauen sie gar nicht danach wie viele Drogenüberdosierungen wieder reversioniert wurden bzw. wie viele vermiedene Todesfälle durch das Naloxon erreicht wurden?

TB:

Die Geschichte ist ja die, dass die Zahl der Drogentodesfälle in Schottland im letzten Jahr ein "all-time-high" erreicht hat, trotz des Naloxon-Programms.

NM:

Trotz dessen?!

TB:

Ja, und deswegen ist es da immer schwierig so mono-kausale Zusammenhänge abzuleiten. Also da spielen ja sicherlich viele Faktoren mit. Und das ist dann das Problem quasi die Wirksamkeit dieser Maßnahme zu beurteilen.

NM:

Interessant, das hätte ich jetzt nicht gedacht. Kennen Sie da noch persönlich ein anderes Programm oder ist Ihnen das von Schottland am bekanntesten?

TB:

Das ist das bekannteste: Die anderen von denen ich weiß, die laufen ja in den Staaten. Da wurde das ja auch immer wieder angesetzt. Desweiteren weiß ich gar nicht, wo es noch im größeren Stil eingesetzt worden ist. Kennen Sie eins?

NM:

Ja, also ich weiß, dass man das in Berlin, also in Deutschland macht. Da gibt es ja die Institution "Fixpunkt" und die machen das zwar auch noch nicht so lange aber die verteilen dort auch diese Kits. Und da habe ich auch letztens mit einem Sprecher von ihnen gesprochen und er meinte, dass sie das Programm jetzt demnächst auch nach Hamburg bringen möchten und auf weitere Städte in Deutschland expandieren möchten.

TB:

OK, und welche Organisation ist das?

NM:

Die heißt Fixpunkt Berlin.

TB:

Ja, was ist denn das?

NM:

Ja, die machen sehr vieles für die Drogenabhängigen... –

TB:

Ja, ist das eine NGO?

NM:

Ja, genau, das ist eine NGO.

TB:

OK, also ist das so ein Einzelprojekt quasi.

NM:

Genau, richtig. Also das hatte damals als Modellprojekt 2001 angefangen und dann haben sie das weiter fortgeführt.

TB:

Also ich kenne nur die größeren Projekte, die quasi dann auf nationaler Ebene gefahren werden. Die kleineren die kriege ich dann nicht so mit.

NM:

Gut, nächste Frage: Wer ist in Ihren Augen die Zielgruppe für diese Schulungen? Oder welche Zielgruppe ist Ihnen bekannt? Wem werden die Kits in erster Linie gegeben?

TB:

Das ist eine gute Frage. Zielgruppen wären einerseits Menschen, die ein sehr instabiles Konsummuster von Opioiden aufweisen. Also die jetzt nicht stabil in einer Substitutionsbehandlung sind, die "on" and "off" konsumieren, zum Teil auch exzessiv konsumieren, Mischkonsum betreiben – also das wären aus meiner Sicht die Risiko-Konsumenten. Bei diesen Naloxon-Programmen ist halt immer die Frage, was wirkt denn tatsächlich? Ist es die Psycho-Edukation, die gemacht wird? Das ist ja eine Voraussetzung, die eigentlich bei allen Programmen stattfinden muss, dass die Leute halt eingeführt werden und genau instruiert werden, wie sich Überdosieren manifestieren und was dann auch zu tun ist und was man dann auch tun kann. Und inwieweit das dann einen Effekt hat oder dann die Applikation von Naloxon. Das ist dann noch mal dann eine Frage. Ist wahrscheinlich beides dann wirksam. Aber ich denke, das ist bei den Risikogruppen, also den instabilen Konsumenten, sicher sinnvoll. Desweiteren, also welche wir als Risikogruppen kennen, das sind Menschen, die aus Haft entlassen werden. Wenn sie nicht substituiert sind, aber auch dann: wir wissen ja, dass die Rückkehr in die angestandenen Verhältnisse für Menschen die längere Zeit in Haft waren, eines der größten Risiken darstellt bezüglich Intoxikationen. Und das wär auch eine Situation wo ich jetzt sagen würde, da könnte man eben die Häftlinge vor der Entlassung eben entsprechend instruieren, um quasi in den Risikogruppen entsprechend die Kits zu verbreiten.

NM:

Super, kommen wir zur nächsten Frage: Inwiefern sind die Heroinkonsumierenden als potenzielle Ersthelfer im Drogenotfall einer Überdosierung denn geistig in der Lage zu handeln: den Notarzt zu rufen? ... Das Naloxon-Kit anzuwenden? Während meiner Recherche ist mir aufgefallen, dass viele Heroinkonsumierenden selbst ihren "Mitabhängigen" das Naloxon im Überdosierungsfall verabreicht haben.

TB:

Ja, das ist jetzt eine klassische Frage, mit der wir uns häufig beschäftigen. Was wäre die beste Lösung? Das wäre natürlich wenn in so einem Fall einer gefährlichen Intoxikation ein vollständig nüchterner, bestinformierter Mensch dabei wäre, der das dann ideal anwenden könnte. Jetzt ist es aber so: Wo passieren denn diese Überdosierungen? Wenn sie alleine passieren, dann ist ja nicht viel zu machen. Ansonsten findet das ja in Kreisen anderer Konsumierenden statt. Und ich denke, das ist dann halt die Idee, dass dann unter einander geholfen wird. Das wäre in solchen Situationen die bestmögliche Variante. Dann ist es eben wichtig, dass die Leute gut instruiert sind. Und ich denke, das ist möglich in diesen Fällen diese Vorgaben einzuhalten.

NM:

Also muss man nicht davon ausgehen, dass sie eventuell zu betäubt bzw. zu berauscht vom eigenen Konsum der Droge sind, sodass sie das Naloxon nicht ordnungsgemäß verabreichen können, den Notarzt rufen können?

TB:

Das müssen wir dann ja hoffen, dass das der Fall ist.

NM:

Eben, sonst müsste man die Verteilung auf Angehörige reduzieren, aber wie Sie selbst schon sagten, die meisten Überdosierungen passieren in Kreisen anderer Konsumenten.

TB:

Eben, also wenn ich da jetzt so Risikokonsumenten darüber informiere und sie für den Kit fit mache, würde ich wirklich natürlich auch schon danach fragen, ob es denn in ihrem Umfeld auch Menschen gibt, die dabei sind, oder die sie auch einbeziehen möchten, die sollte man dann auch schon einbeziehen. Aber ich denke, dass es in der Regel vor allem um die Konsumierenden geht, die dann miteinander konsumieren.

NM:

Verstehe, diese Frage habe ich mir oft gestellt, man kann sie aber wohl nur theoretisch beantworten, praktisch geht das wohl (noch) nicht.

Inwiefern gibt es einen Zusammenhang zwischen der Naloxonabgabe an Heroinabhängige und der Hypothese, dass der Heroinkonsum somit teilweise verharmlost wird? Ist das nicht eine Indirekte Erlaubnis? Wenn man sich vorstellt "Ich kann Naloxon konsumieren, weil Naloxon mich im Notfall eh retten kann."

TB:

Das ist ja eine spannende Hypothese. Woher kommt die denn?

NM:

Die habe ich mir ausgedacht.

TB:

Ach die haben Sie sich selber ausgedacht. OK, gut. Unsere Erfahrung ist ja – da kann ich ja mal mit einem berühmten Zitat kommen: "The war on drugs has failed.". Die Repression und die Bedrohung von Konsumenten funktioniert nicht. Auch die Drohung mit möglichen, gefährlichen und entsprechenden Risiken hält Konsumenten nicht ab. Ich denke, das ist ein nicht-geeignetes Steuerungsmittel. Also die Idee, dass sich die Menschen dann zurückhalten, die hält sich in Grenzen. Ich denke es ist wichtig, die Konsumenten zu informieren, was die Risiken sind, aber sie werden nicht aufhören zu konsumieren, wenn ich mit den Risiken drohe. Und drum ist ja die Idee die Konsumenten zu erreichen und zu informieren und zu enablen, also zu empowern, sodass sie sich besser helfen können und den Konsum risikoärmer gestalten können, aber die Idee, dass der Konsum dann nicht stattfindet, ist eine Illusion.

NM:

Ja stimmt, das ist dann wohl doch zu utopisch gedacht.

TB:

Ja, das ist dann so ein Wunschdenken, das dann häufig pragmatische Lösungen verhindert.

NM:

Ja, das stimmt, das macht auch Sinn, wenn Sie das so erzählen.

Abgesehen von den Gesetzesregelungen, wie z.B. in Deutschland, wo Naloxon nur an den Konsumierenden selbst verteilt werden darf. Also wirklich nur an die Person, die es letztlich auch verabreicht bekommt, diese bekommt ein Rezept und darf es sich abholen. Also dürften sie theoretisch im Notfall auch nicht anderen ihr eigenes Naloxon spritzen, aber durch das Gesetz der Rechtfertigung im Notfall, ist es nicht ganz verboten. An wen sollte man Ihrer Meinung nach schlussendlich die Naloxon-Kits verteilen und warum?

TB:

Also wie gesagt, wenn es da jetzt Menschen im Umfeld gibt, dann würde ich die auch unbedingt mit einbeziehen.

NM:

Also zum Beispiel die Familie?

TB:

Also die Konsumenten, die ich jetzt kenne, die bei uns in Behandlung sind, die leben ja meist schon nicht mehr in der Familie. Also wenn das aber jetzt der Fall wäre dann würde ich das jetzt auch unbedingt berücksichtigen. Also kenne jetzt Fallbeispiele aus Amerika wo das so beschrieben ist, dann macht das durchaus Sinn. Also wenn ich jetzt weiß, es gibt Konsumenten, die dort leben, wo auch Menschen sind, die nicht konsumieren, dann würde ich die auch mit einbeziehen.

NM:

Also können Sie sich vorstellen, dass man das Naloxon an die Nicht-Konsumierenden verteilt?

TB:

Ja, mit "einbeziehen" meine ich auch verteilen.

NM:

OK, sehr schön.

In Deutschland werden die Kosten von Naloxon von der gesetzlichen Krankenkasse nicht übernommen. Welche Erfahrungen haben Sie damit? Wie ist es beispielsweise in der Schweiz?

TB:

Bei uns ist es noch überhaupt kein Thema, weil es das noch nicht gibt.

NM:

Ach so! Noch gar nicht? Das heißt, da können wir ja nur noch theoretisch sprechen.

TB:

Genau.

NM:

Aber Sie haben da jetzt auch keine Idee, wie das ablaufen könnte, oder? Also ob es jetzt viel anders wäre als in Deutschland?

TB:

Ich denke, die Abgabe an die Konsumenten wäre quasi auch abrechenbar über die Kassen, das wäre dann wahrscheinlich möglich. Wir haben das aber noch gar nicht bis ins Detail geprüft, weil diese Produkte bei uns noch gar nicht verfügbar sind.

NM:

Verstehe. Ich habe das auch mal mit einer Frau besprochen, sie meinte, das geht nicht, da man nicht direkt sagen kann, wer das Naloxon letztendlich verabreicht bekommt. Es geht hier also wieder um das Gesetz, dass nur die Personen, die das Naloxon gebrauchen, verschrieben bekommen können.

TB:

Ja, das Problem ist ja, wenn ich das jemandem verschreibe, dann wird er es sich ja nicht selber spritzen. Das ist schon ein wichtiges Problem. Das ist dann die Frage, inwieweit die Kassen sich kooperativ zeigen und sagen: "OK, das ist jetzt eine wichtige Maßnahme, die uns hinterher Kosten sparen kann" oder ob sie da sperren. Also da kann ich bei uns jetzt nicht sagen, wie das der Fall dann wäre. Und wenn das die Kassen nicht übernehmen, dann muss man alternativ Finanzierungsmodelle prüfen. Also schauen, wer das sonst finanzieren kann.

NM:

Richtig. Also bei Fixpunkt war es dann auch so, dass sie die Kits aus eigener Tasche bezahlt haben.

TB:

Ja, oder über staatliche Zuwendung – könnte man dann ja als staatliche Präventionsmaßnahme darstellen.

NM:

Eben, das dachte ich mir nämlich auch. Aber das ist ja immer so eine Sache.

TB:

Ja, das ist so eine Sache. Da haben Sie Recht.

NM:

Dann erübrigt sich eigentlich meine nächste Frage... Weil die wäre nämlich eigentlich gewesen, ob es europaweit Formen des Austauschs bzw. von Zusammenarbeit? Zum Beispiel zwischen der Schweiz und Deutschland gibt? – Da das Naloxon und eventuelle Programme noch gar nicht bei Ihnen angekommen ist.

TB:

Ja, das erübrigt sich jetzt, das ist richtig. Aber was ich halt wichtig finde, das ist bei uns in der Schweiz jetzt nicht so wichtig, weil bei uns ist die Zahl der Drogentodesfälle ist ja gering, sehr gering, dass wir denken im Vergleich zu anderen Ländern ist das so gering, dass die vordringlicherer Maßnahme die Versorgung mit Substitutionsangeboten zu verbessern. Also unsere Hypothese ist, dass die Naloxon-Intervention das Nachbessern einer nicht-genügend greifenden Substitutionsversorgung.

NM:

Ein sehr interessanter Punkt!

TB:

Also das geht jetzt hier um die Prioritäten. Also die Naloxon-Kits sind sicher sinnvoll. Aber man darf nicht vergessen, dass dahinter die wichtigere Basis-Maßnahme, zu schauen, so viele Menschen wie möglich in die Substitutionsbehandlung zu bringen.

NM:

Was ist mit denen, die selbst nicht in eine Substitutionsbehandlung wollen?

TB:

Ja, da ist die Challenge, die Substitutionsbehandlung so zu gestalten, dass die Menschen die attraktiv finden. Das ist ja das Problem in den meisten Ländern, auch in Deutschland, dass die Substitutionsbehandlung aus meiner Sicht viel zu hoch-schwählig sind.

NM:

Können Sie mir das genauer erläutern?

TB:

Ja, also dass sie viel zu streng, zu anspruchsvoll sind. Dass da viele Konsumenten rausfliegen.

NM:

Ach, die werden dann selber tatsächlich rausgeworfen aus der Behandlung?

TB:

Ja, also es geht darum, dass sie nur Mitgaben bekommen, wenn sie keinen Beikonsum haben. Und das ist für mich eine übertriebene, hoch-schwählige Auflagen, die die Appearance/ die Teilnahme an der Behandlung erschweren oder verunmöglichen. Weil wir wissen, ein Teil der Konsumenten betreibt einen Beikonsum, der aber nicht weiter problematisch ist. Diese dann aber aufgrund dessen von der Behandlung auszuschließen und ihnen keine Mitgaben zu gewähren, das ist, denke ich, nicht zulässig. Weil die Substitutionsbehandlung ist ja eine Langzeitbehandlung. Und da die Leute zu zwingen, täglich zu erscheinen, finde ich einen Übergriff.

NM:

Ja, das stimmt. Da haben die meisten wohl keine Lust darauf.

TB:

Ja, stellen Sie sich mal vor. Wir haben bei uns Patienten, die sind schon 10–15 Jahre bei uns im Programm. Und wenn Sie jetzt 10 Jahre lang täglich zum Arzt müssten, das ist doch furchtbar.

NM:

Ja, könnte ich mir persönlich überhaupt nicht vorstellen.

TB:

Und derartige Auflagen sind nicht sinnvoll und erschweren dann das Erreichen der Konsumenten. Solche Dinge müssen verbessert werden. Wir wissen ja, wenn Leute stabil in einer Substitutionsbehandlung sind, dann geht ja das Risiko drastisch zurück. Und dann sind die Naloxon-Kits nicht mehr so wichtig.

NM:

... verlieren dann an Bedeutung...

TB:

Ja, genau.

NM:

Meine nächste Frage wäre eigentlich gewesen:

Von welchem Land könnte sich Deutschland zum Beispiel etwas bezüglich der Programme und/ oder Verteilung von Naloxon "abschauen"?

TB:

Ja, also das war jetzt eigentlich schon die Antwort drauf. Die erste Priorität ist, die Coverage zu optimieren, die Coverage mit Substitutionsangeboten. Das hat erste Priorität. Ich denke, die Naloxon-Kits ist der Versuch an einer Manifestation an der Ungenügend der Substitutionsangebote zu verbessern. Also der primäre Ansatzpunkt für das Problem ist, ist die Verbesserung der Substitutionsangebote.

NM:

Zum Abschluss:

Welche Effekte könnte die Naloxonabgabe auf die Psyche der Heroinabhängigen haben? Positiv/ negativ?

TB:

Mit Naloxonabgabe meinen Sie das Verabreichen der Substanz?

NM:

Genau, also die Verteilung.

TB:

Der für mich positive Effekt ist das aktive Einbeziehen von Konsumenten und das Vermitteln von Informationen und von Skills und das Wissen, wie mit gefährlichen Situationen umzugehen ist. Also das ist ein absolut positiver und wichtiger Effekt. Die Heroinkonsumenten die werden häufig dermaßen stigmatisiert, dass man ja gar nicht richtig mit ihnen spricht. Und diese Intervention der Naloxon-Kit-Abgabe und von Information, ist ja dann schon eher etwas, womit man diesen Menschen auf Augenhöhe begegnet und sie informiert und sie mit einbezieht. Und das ist für mich der wichtigste und positivste Effekt. Aber das sollte ja auf allen Ebenen überall der Fall sein.

NM:

Stimmt, da haben Sie Recht. Das sollte wirklich überall so sein. Fällt Ihnen sonst ein negativer Effekt ein, außer dass man eher die Substitutionsbehandlung als Priorität sehen sollte – Hat es noch irgendeinen negativen Effekt?

TB:

Nein, überhaupt nicht.

NM:

Also wie Sie schon vorhin gesagt haben, dass das ein Empowerment für die Konsumierenden ist.

TB:

Also ich wüsste nicht was für einen negativen Effekt das haben sollte.

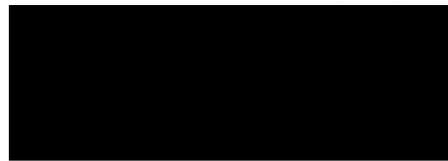
NM bedankt sich für das Interview und verabschiedet sich von TB.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel „Naloxonabgabe zur Umkehrung einer bezeugten Heroinüberdosis: Eine vergleichende Analyse der Wirksamkeit von Naloxon-Schulungsprogrammen auf der Grundlage von systematischer Literaturrecherche und Experteninterviews“ ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

Hamburg, 27.04.2017

Ort, Datum



Natascha Mojtahedzadeh