

**Modellprojekt**

**Ambulanter Entzug**  
**Benzodiazepin-abhängiger Patienten**  
**in Zusammenarbeit**  
**von Apotheker und Hausarzt**

**– Sachbericht, August 2013 –**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Gesundheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Deutsches Apothekerhaus  
Jägerstraße 49/50  
10117 Berlin  
Telefon 030 / 400 04-0  
Telefax 030 / 400 04-598  
E-Mail: [abda@abda.aponet.de](mailto:abda@abda.aponet.de)  
<http://www.abda.de>



**Modellprojekt**  
**„Ambulanter Entzug Benzodiazepin-abhängiger Patienten**  
**in Zusammenarbeit von Apotheker und Hausarzt“**  
**– Sachbericht –**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>TITEL UND VERANTWORTLICHE</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>HINTERGRUND UND ZIELE DES MODELLPROJEKTS</b>	<b>11</b>
3.1.	Wirkungen der Benzodiazepine und Z-Drugs	11
3.1.1.	Folgen der langfristigen Anwendung der Benzodiazepine	12
3.1.2.	Bestehende Angebote zum Entzug	12
3.2.	Ziele des Modellprojektes	12
<b>4.</b>	<b>ARBEITSPLAN</b>	<b>15</b>
4.1.	Phase 1 – Erarbeitung der Methoden und Instrumente	15
4.2.	Phase 2 – Intervention	16
4.2.1.	Gewinnung von Apothekern für die Teilnahme am Modellprojekt	16
4.2.2.	Bekanntmachung des Modellprojekts	16
4.2.3.	Schulung interessierter Apotheker	16
4.2.4.	Betreuung teilnehmender Apotheker durch den Projektleiter	16
4.2.5.	Vergleichsgruppe: Standardintervention (treatment as usual)	16
4.3.	Phase 3 – Nachuntersuchung und Auswertung	17
4.4.	Abweichungen vom Zeitplan	17
<b>5.</b>	<b>DATENERHEBUNG UND AUSWERTUNG</b>	<b>19</b>
5.1.	Datenerhebung	19
5.1.1.	Unterlagen	19
5.1.2.	Schulung der Apotheker	20
5.1.3.	Intervention	20
5.1.3.1.	Apotheker	20
5.1.3.2.	Ärzte	20
5.1.4.	Bewertung des Modellprojekts	20
5.1.5.	Standardintervention (treatment as usual)	20
5.2.	Auswertung der Daten	20
<b>6.</b>	<b>DURCHFÜHRUNG</b>	<b>23</b>
6.1.	Hauptintervention (ambulanter Entzug)	23
6.1.1.	Gewinnung der Apotheker	23
6.1.2.	Schulung der Apotheker	23
6.1.3.	Identifizierung potenziell geeigneter Patienten und Ärzte	23
6.1.4.	Ausführliches Beratungsgespräch zwischen Apotheker und Patient sowie Entscheidung des Patienten	24
6.1.5.	Durchführung des ambulanten Entzugs	27
6.1.5.1.	Abstimmungsgespräch zwischen Apotheker und Arzt	27
6.1.5.2.	Betreuung des Patienten durch den Apotheker	27
6.1.5.3.	Betreuung des Patienten durch den Arzt	28
6.1.6.	Nachbefragung des Patienten	28
6.1.7.	Bewertung des Modellprojekts durch die Apotheker und Ärzte	28
6.1.8.	Betreuung der Apotheker durch die Projektleitung	29
6.2.	Standardintervention (treatment as usual)	29
<b>7.</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>31</b>
7.1.	Standardintervention (Ärztefortbildung, treatment as usual)	31
7.2.	Gewinnung und Schulung der Apotheker	31
7.2.1.	Information der Apotheker über das Modellprojekt	31
7.2.2.	Erfolg der Informationswege	33
7.2.3.	Schulung der Apotheker	34
7.3.	Gewinnung der Ärzte	37
7.4.	Gewinnung der Patienten	37
7.5.	Patientenkollektiv	39

7.6.	Analyse des Patientenkollektivs	40
7.6.1.	Alter, Geschlecht, Familienstand und Beschäftigungsstatus	40
7.6.2.	Bisherige Absetzversuche	40
7.6.3.	Verschriebene Wirkstoffe	41
7.6.4.	Zeitraum des Arzt-Patientenverhältnisses vor Beginn des Entzugs	41
7.6.5.	Dauer der Anwendung der Benzodiazepine	42
7.6.6.	Gesamt-Tagesdosis der Benzodiazepine	42
7.6.7.	Dosissteigerungen	42
7.6.8.	Ursprüngliche Indikation für die Verordnung	43
7.6.9.	Psychiatrische Begleitdiagnosen	44
7.7.	Verlaufsdaten	45
7.7.1.	Auswahl des Benzodiazepins für die Abdosierung	45
7.7.2.	Dauer der gemeinsamen Betreuung durch Apotheker und Hausarzt	45
7.7.3.	Verlauf der Abdosierung	46
7.7.3.1.	Motivation der Patienten	46
7.7.3.2.	Einschätzung der Apotheker	46
7.7.3.3.	Einschätzung der Ärzte	46
7.7.3.4.	Beurteilung anhand der Daten aus den wissenschaftlichen Bewertungsbögen (SCL-90R, Hamburger Benzodiazepin-Entzugsskala, PSQI, BDI-II)	47
7.8.	Ergebnis bei Abschluss der Abdosierung	49
7.9.	Nachbefragung der Patienten	50
7.9.1.	Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse nach Abschluss der Intervention	50
7.9.1.1.	Patienten mit Karenz	50
7.9.1.2.	Patienten mit Reduktion der Dosis	51
7.10.	Zeitaufwand der Apotheker und Ärzte	51
7.11.	Charakteristik der beteiligten Apotheker	51
7.11.1.	Apothekenstruktur	51
7.11.2.	Ortsstruktur	51
7.11.3.	Gründe für die Teilnahme	52
7.12.	Charakteristik der beteiligten Ärzte	54
7.12.1.	Fachrichtung und Berufserfahrung	54
7.12.2.	Erfahrungen in der Motivation von Patienten zum Entzug	54
7.13.	Bewertung des Modellprojekts durch die Apotheker und Ärzte	55
7.13.1.	Bewertung durch die Ärzte	55
7.13.2.	Bewertung durch die Apotheker	55
7.13.2.1.	Zusammenarbeit mit den Ärzten	55
7.13.2.2.	Motivation der Patienten	56
7.13.2.3.	Umsetzung des Modellprojekts in der Apotheke	56
<b>8.</b>	<b>DISKUSSION DER ERGEBNISSE</b>	<b>57</b>
8.1.	Standardintervention Ärztefortbildung	57
8.2.	Gewinnung und Schulung der Apotheker	57
8.2.1.	Information der Apotheker über das Modellprojekt	57
8.2.2.	Qualifizierung der Apotheker	57
8.2.3.	Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Apotheker und der aktiven Mitarbeit bei dem Modellprojekt	58
8.3.	Gewinnung der Ärzte	58
8.3.1.	Information der Ärzte über das Modellprojekt	58
8.3.2.	Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Ärzte	59
8.4.	Gewinnung der Patienten	59
8.4.1.	Ansprache der Patienten durch die Apotheker	59
8.4.2.	Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Patienten	60
8.5.	Dokumentation	60
8.6.	Patientenkollektiv	60
8.6.1.	Geschlechts- und Altersstruktur:	61
8.6.2.	Vorherige Absetzversuche der Patienten	61
8.6.3.	Verordnete Wirkstoffe	62
8.6.4.	Dauer der Anwendung	62
8.6.5.	Dauer der Betreuung	62

8.6.6.	Verlaufsdaten und Ergebnis	62
8.6.7.	Auswahl des Wirkstoffes für die Abdosierung	63
8.6.8.	Dauer der Abdosierung	63
8.6.9.	Zeitaufwand des Apothekers und des Arztes im Vergleich	64
8.6.10.	Einfluss der Angehörigen	64
8.6.11.	Haltequote, Nachuntersuchung	64
8.7.	Einschätzung des Entzugs durch Ärzte, Apotheker und Patienten	65
8.7.1.	Einschätzung der Ärzte	65
8.7.2.	Einschätzung der Apotheker	65
8.7.3.	Einschätzung der Patienten	65
8.8.	Nebeneffekte	66
8.9.	Charakteristik der Apotheken	66
8.9.1.	Apothekenparameter	66
8.9.2.	Ortsstruktur	66
8.9.3.	Vorerfahrung	66
8.9.4.	Wunsch nach Ausbau der Beratungsleistung	67
8.10.	Charakteristik der beteiligten Ärzte	67
8.10.1.	Fachrichtungen und Berufserfahrung	67
8.10.2.	Gründe für die Verordnung von Benzodiazepinen	67
8.11.	Zusammenarbeit Apotheker und Ärzte	68
<b>9.</b>	<b>GESCHLECHTSSPEZIFISCHE BETRACHTUNGEN</b>	<b>69</b>
9.1.	Geschlechterverteilung und Durchschnittsalter	69
9.1.1.	Patienten	69
9.1.2.	Apotheker	69
9.1.3.	Ärzte	69
9.2.	Beziehungsstatus der Patienten	69
9.3.	Benzodiazepinanwendung	70
9.4.	Ursprüngliche Gründe für die Benzodiazepineinnahme	72
9.5.	Ergebnisse bei Abschluss der Abdosierung	73
9.6.	Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse nach Abschluss der Intervention	73
9.7.	Diskussion der Ergebnisse nach Geschlechtern	75
<b>10.</b>	<b>GESAMTBEURTEILUNG</b>	<b>77</b>
<b>11.</b>	<b>ARZNEIMITTERTHERAPIESICHERHEIT (AMTS) UND SICHERHEIT DER METHODE</b>	<b>79</b>
<b>12.</b>	<b>VERWERTUNG DER PROJEKTERGEBNISSE</b>	<b>81</b>
12.1.	Flächendeckende Implementierung der Intervention von Apotheker und Arzt	81
12.2.	Qualifizierung der Apotheker	81
12.3.	Bekanntmachung der Ergebnisse des Modellprojekts	81
<b>13.</b>	<b>BEKANNTMACHUNG DES MODELLPROJEKTS WÄHREND DER LAUFZEIT</b>	<b>83</b>
<b>14.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>84</b>



## **Abkürzungsverzeichnis**

Abb.	Abbildung
ABDA	ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobilclub e. V.
AHG	Allgemeine Hospitalgesellschaft AG
AK	Apothekerkammer
ÄK	Ärztekammer
AMTS	Arzneimitteltherapiesicherheit
BaDo	Basis-Dokumentation
BaWü	Baden-Württemberg
BDI II	Beck's Depression Inventory
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
DHS	Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V.
DOSB	Deutscher Olympischer Sportbund e. V.
EB	Evaluationsbogen
EDV	elektronische Datenverarbeitung
et. al.	und andere
etc.	und so weiter
ggf.	gegebenenfalls
HH	Hansestadt Hamburg
HHBES	Hamburger Benzodiazepin-Entzugs-Skala
Hrsg.	Herausgeber
i. d. R.	in der Regel
KDA	Kuratorium Deutsche Altenhilfe e. V.
KV	Kassenärztliche Vereinigung
LAK	Landesapothekerkammer
LWL	Landschaftsverband Westfalen-Lippe
mg	Milligramm
MI	Motivierende Gesprächsführung ( <i>engl.</i> Motivational Interviewing)
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
PSQI	Pittsburgh Schlafqualitäts-Index
QMS	Qualitätsmanagementsystem
SCL-90-R	Symptom-Checkliste nach L. R. Derogatis (R: revidiert)
SPSS	Superior Performing Software System
s. o.	siehe oben
s. u.	siehe unten
sog.	so genannt
Tab.	Tabelle
u. a.	unter anderem bzw. und andere
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel
ZIS	Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg
z. T.	zum Teil

### **Hinweis**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Personenbezeichnungen gelten für beiderlei Geschlecht.



# **1. Titel und Verantwortliche**

## **1.1. Titel des Modellprojekts**

Ambulanter Entzug Benzodiazepin-abhängiger Patienten in Zusammenarbeit von Apotheker und Hausarzt

## **1.2. Förderkennzeichen**

IIA5-2509DSM213

## **1.3. Projektträger, Projektleitung und Kooperationspartner**

### **1.3.1. Projektträger**

Name: ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände  
Straße/Nr.: Jägerstraße 49/50  
PLZ/Ort: 10117 Berlin  
Telefon: 030/40004-211  
Fax: 030/40004-213  
E-Mail: [pharmazie@abda.aponet.de](mailto:pharmazie@abda.aponet.de)  
Web: [www.abda.de](http://www.abda.de)  
Ansprechpartnerin: Dr. Christiane Eckert-Lill

### **1.3.2. Projektleiter**

Name: Dr. Ernst Pallenbach  
Straße/Nr.: Keferstraße 20  
PLZ/Ort: 78050 Villingen-Schwenningen  
Telefon: 07721/2049700  
Fax: 0721/151469602  
E-Mail: [e.pallenbach@abda.aponet.de](mailto:e.pallenbach@abda.aponet.de)

### **1.3.3. Kooperationspartner**

Name: Dr. Rüdiger Holzbach  
Abteilung: Suchtmedizin  
Funktion: Chefarzt  
Anschrift: LWL-Kliniken Warstein und Lippstadt  
Straße/Nr.: Im Hofholz 6  
PLZ/Ort: 59556 Lippstadt  
Telefon: 02902/82-1771 (Montag, Mittwoch, Freitag)  
02945/981-1771 (Dienstag, Donnerstag)  
Fax: 02902/82-1779  
E-Mail: [ruediger.holzbach@wkp-lwl.org](mailto:ruediger.holzbach@wkp-lwl.org)

Name: Prof. Dr. Christian Haasen  
Abteilung: Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg (ZIS)  
Funktion: Direktor (bis August 2010)  
Anschrift: Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf  
Straße/Nr.: Martinistraße 52  
PLZ/Ort: 20246 Hamburg  
Telefon: 040/7410-57901  
Fax: 040/7410-58351  
E-Mail: [haasen@uke.uni-hamburg.de](mailto:haasen@uke.uni-hamburg.de)

Name: Prof. Dr. Rolf Schubert  
Abteilung: Institut für Pharmazeutische Wissenschaften  
Lehrstuhl für Pharm. Technologie und Biopharmazie  
Funktion: Geschäftsführender Direktor  
Anschrift: Albert-Ludwig-Universität  
Straße/Nr.: Hermann-Herder-Straße 9  
PLZ/Ort: 79104 Freiburg  
Telefon: 0761/203-6336  
Fax: 0761/203-6366  
E-Mail: [rolf.schubert@pharmazie.uni-freiburg.de](mailto:rolf.schubert@pharmazie.uni-freiburg.de)

#### **1.4. Laufzeit des Modellprojekts**

1. November 2009 bis 31. Mai 2013

#### **1.5. Danksagung**

Wir bedanken uns ganz herzlich bei den Personen und Institutionen, die zum Erfolg des Forschungsprojektes beigetragen haben:

- Allen Patienten, Ärzten und Apothekern, die an dem Modellprojekt teilgenommen haben, für das von ihnen entgegengebrachte Vertrauen und ihr Engagement.
- Der Landesapothekerkammer Baden-Württemberg und der Apothekerkammer Hamburg für die organisatorische und ideelle Unterstützung sowie bei der Bekanntmachung des Projekts und Rekrutierung der Projektteilnehmer.
- Den Drogenbeauftragten der Bundesregierung, Frau Sabine Bätzing und Frau Mechthild Dykmans, für ihr Interesse an dem Projektansatz.
- Dem Bundesministerium für Gesundheit für die finanzielle Förderung des Modellprojekts. Stellvertretend danken wir Frau Ministerialrätin Gaby Kirschbaum und Frau Dr. Sandra Dybowski für ihren Einsatz für das Projekt.
- Unser besonderer Dank gilt den Kolleginnen und Kollegen des Geschäftsbereiches Pharmazie der ABDA, insbesondere Frau Angelika Reddies für die administrative Unterstützung sowie Herrn Jan R. Möbius für die intensive Betreuung und Begleitung auf Seiten des Projektträgers.

## **2. Zusammenfassung**

Benzodiazepine und die Z-Drugs (Zopiclon und Zolpidem) sind wirksame und sichere Arzneimittel zur Behandlung von Angstzuständen, Unruhe und Schlafstörungen. Bei längerfristiger Anwendung führen sie jedoch – meist unbemerkt – zur Gewöhnung (psychische Abhängigkeit, meist Niedrigdosisabhängigkeit). Zudem steigt das Risiko für unerwünschte Wirkungen, wie z. B. Sturzgefahr aufgrund der muskelrelaxierenden Wirkung sowie der verminderten Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit.

Schätzungsweise 1,2 Millionen Menschen in Deutschland sind von Benzodiazepinen abhängig. Viele sind älter als 70 Jahre. Da ihnen die unerwünschten Wirkungen nicht bekannt sind, bzw. sie diese nicht in Zusammenhang mit ihrer Medikation bringen, ist davon auszugehen, dass die Mehrzahl von ihnen die Daueranwendung nicht kritisch sieht. Bestehende Hilfsangebote, wie z. B. suchttherapeutische Einrichtungen, werden von den Betroffenen nur in sehr geringen Umfang wahrgenommen.

Mit dem Modellprojekt soll gezeigt werden, dass durch ein ortsnahes und somit niedrigschwelliges Angebot zum ambulanten Entzug in Zusammenarbeit von Arzt und Apotheker mehr Patienten erreicht werden können als durch eine Standardintervention.

In der Standardintervention wurde die Zahl der Überweisungen in die suchtmедицинische Abteilung einer Klinik innerhalb von drei Monaten nach einer entsprechenden Fortbildung im Vergleich zu diesem Zeitraum davor erfasst. Darüber hinaus wurden retrospektive Daten bei der Interventionsgruppe erhoben.

Nach einer ausführlichen Schulung, in der die Ziele des Modellprojekts, die Vorgehensweise und vor allem die Ansprache der Patienten und die Dokumentation vorgestellt und die Arbeitsmaterialien für Apotheker und Ärzte zur Verfügung gestellt wurden, berieten die Apotheker in Abstimmung mit den Hausärzten betroffene Patienten nach standardisierter Vorgehensweise und dokumentieren dies anhand vorgegebener Erfassungsbogen. Zur Verlaufskontrolle füllten auch die Patienten standardisierte Fragebogen aus. Die Evaluation des Modellprojektes erfolgte durch das Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung (ZIS) der Universität Hamburg.

Insgesamt konnten 102 Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllten, in das Modellprojekt eingeschlossen werden. 72 % waren Frauen. Im Mittel waren die Patienten etwas über 71 Jahre alt.

46 % der Patienten konnten bis zur Karenz begleitet werden. 28 % der Patienten konnten ihre Dosis auf im Mittel 3,4 mg Diazepam-Äquivalente reduzieren. Damit konnten drei Viertel der eingeschlossenen Patienten erfolgreich beraten werden.

Die Mehrheit der Patienten, die zum Abschluss der Intervention ihr Benzodiazepin hatten absetzen oder die Dosis reduzieren können, berichteten drei Monaten nach Abschluss, keinen Rückfall erlitten (80 %) bzw. keine Dosiserhöhung vorgenommen (74 %) zu haben. 20 % der Patienten, die die Dosis ihres Benzodiazepins hatten verringern können, schafften es, die Dosis in der Zeit nach der Intervention sogar weiter zu reduzieren.

Die Fortbildung von 51 Ärzten als Standardintervention brachte innerhalb von 3 Monaten 5 zusätzliche Einweisungen im Vergleich zu den 3 Monaten davor. Mit Blick auf die Nachhaltigkeit der Fortbildungen in puncto Neueinweisungen lohnt sich der Aufwand (volks)wirtschaftlich nicht.

Bei der im Modellprojekt praktizierten Vorgehensweise handelt es sich um eine sehr sichere Methode: 65 % der Ärzte schätzten den Entzug als gut oder sehr gut verlaufen ein. Auch die Schwere des Entzugs (körperlich und psychisch) beurteilten sie als gering. 84 % der Ärzte stellten bei ihren Patienten keine oder nur leichte Entzugssymptome fest. Sehr schwere Entzugssymptome beschrieben die Ärzte nicht. Selten sahen sie Interventionsbedarf: Nur in zehn Prozent der Fälle erachteten sie eine langsamere Reduktion der Dosis für notwendig.

Mit dem Modellprojekt konnte gezeigt werden, dass die Kooperation zwischen Apotheker und Arzt bei dem ambulanten Entzug Benzodiazepin-abhängiger Patienten mit Niedrigdosis-Abhängigkeit erfolgreich ist.

### **3. Hintergrund und Ziele des Modellprojekts**

#### **3.1. Wirkungen der Benzodiazepine und Z-Drugs**

Benzodiazepine und die Z-Drugs (Zopiclon und Zolpidem) sind wirksame und sichere Arzneimittel zur Behandlung von Schlafstörungen, Angst und Unruhe. Sie wirken

- angstlösend (anxiolytisch),
- emotional entspannend,
- beruhigend (sedierend),
- erregungs- und aggressionsdämpfend,
- schlafanstoßend (hypnotisch),
- krampflösend (antikonvulsiv) und
- muskelentspannend (muskelrelaxierend).

Bei längerfristiger Anwendung führen sie jedoch – meist unbemerkt – zur Gewöhnung (psychische Abhängigkeit, meist Niedrigdosisabhängigkeit) und das Risiko für unerwünschte Wirkungen steigt, wie z. B.

- Sturzgefahr aufgrund der muskelrelaxierenden Wirkung,
- Verminderung der Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit,
- Konzentrationsstörungen,
- Somnolenz, Benommenheit,
- ataktische Störungen,
- Einschränkung der intellektuellen Leistungsfähigkeit.

Besonders hervorzuheben ist die Erhöhung des Risikos für Stürze. Aufgrund der muskelrelaxierenden Wirkung kommt es zu einer muskulären Schwäche, gegebenenfalls mit Reflexverlust. Besonders in Kombination mit der sedierenden Wirkung und Koordinationsstörungen steigt so das Risiko eines Sturzes. Viele Knochenbrüche aufgrund von Stürzen, wie Oberschenkelhalsbrüche bei alten Menschen, sind Folge der Medikation mit Benzodiazepinen.

Eine kürzlich im Fachmagazin „British Journal of Medicine“ erschienene Publikation weist auf die Gefahr der Entwicklung einer Demenz bei langfristiger Anwendung von Benzodiazepinen hin. Eine französische Arbeitsgruppe führte eine prospektive Studie mit über 1.000 Patienten im mittleren Alter von 78 Jahren durch, bei denen keine Demenz vorlag. Die Anwendung von Benzodiazepinen war mit einem erhöhten Risiko für Demenz assoziiert. Die langfristige Anwendung von Benzodiazepinen ist somit – insbesondere bei alten Menschen – kritisch zu bewerten. Nach der S3-Praxisleitlinie „Diagnose- und Behandlungsleitlinie Demenz“ der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) wird ihre Anwendung aufgrund der negativen kognitiven Effekte als problematisch angesehen. Insbesondere Substanzen mit längerer Halbwertszeit sollen vermieden werden, da diese im hohen Lebensalter aufgrund der physiologischen Besonderheiten zusätzlich verlängert sein kann. In den Fachinformationen wird darauf verwiesen, dass eine Behandlungsdauer von wenigen Wochen nicht überschritten werden sollte.

Benzodiazepine sind auch in der PRISCUS-Liste potenziell inadäquater Arzneimittel für ältere Menschen aufgeführt. Nach dieser ist eine klinische Kontrolle der Verträglich-

lichkeit, insbesondere in Bezug auf die Kognition, unerlässlich. Desweiteren findet sich auch hier der Hinweis, dass bei bestehender Demenz oder anderen hirnorganischen Erkrankungen die Anwendung zu vermeiden ist.

Schätzungsweise 1,2 Millionen Menschen in Deutschland sind von Benzodiazepinen abhängig. Viele sind älter als 70 Jahre. Die Mehrzahl von ihnen sieht die Daueranwendung jedoch nicht kritisch, da ihnen die unerwünschten Wirkungen nicht bekannt sind, bzw. sie diese nicht in Zusammenhang mit ihrer Medikation bringen.

### 3.1.1. Folgen der langfristigen Anwendung der Benzodiazepine

Die volkswirtschaftlichen Kosten der Abhängigkeit von Arzneimitteln werden auf 14 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt. Da ein Großteil der von Arzneimitteln Abhängigen Benzodiazepine anwendet, dürfte auch der überwiegende Teil der genannten Kosten auf die Folgekosten der Benzodiazepin-Abhängigkeit entfallen. Die primären Kosten für die Behandlung mit Benzodiazepinen sind im Vergleich gering, jedoch erhöht sich die gesundheitsökonomische Relevanz durch hohe Fallzahlen und insbesondere durch die hohen Folgekosten, wie z. B. aufgrund der Behandlung der Frakturen (s. o.).

### 3.1.2. Bestehende Angebote zum Entzug

Es gibt zahlreiche Initiativen, die Leitlinien-konforme Therapie mit Benzodiazepinen zu fördern und vor allem ihre wiederholte Verordnung über längere Zeiträume einzuschränken. Diese führten bislang allerdings nicht zum gewünschten Erfolg.

In psychiatrischen Kliniken und Suchtambulanzen kann Benzodiazepin-abhängigen Patienten mit effizienten Methoden geholfen werden. Doch Entzugsangebote in psychiatrischen Kliniken und Suchtambulanzen erreichen die Betroffenen nicht (im notwendigen Umfang). Dies belegen Zahlen des Statistischen Bundesamtes: Gemäß der Krankenhausstatistik waren im Jahr 2007 lediglich 9.091 Patienten wegen der Hauptdiagnose Sedativa- oder Hypnotikaabhängigkeit in stationärer Behandlung und nur 286 Patienten in einer Entwöhnungstherapie. Diese Zahlen sind durchaus nachvollziehbar: Welcher ältere Patient, der seine Gewöhnung an Benzodiazepine überhaupt nicht als Problem realisiert, begibt sich in eine psychiatrische Einrichtung oder Suchtambulanz zum Entzug? Die Kosten für den stationären Entzug sind sehr hoch und belasten die Solidargemeinschaft, da sie i. d. R. von den Gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden.

Es besteht daher ein dringender Bedarf an flächendeckenden dezentralen und niedrigschwelligem Angeboten zum Entzug von Benzodiazepinen.

## **3.2. Ziele des Modellprojektes**

Das Modellprojekt „Ambulanter Entzug Benzodiazepin-abhängiger Patienten in Zusammenarbeit von Apotheker und Hausarzt“ ist ein niedrigschwelliges und Berufsgruppen-übergreifendes Interventionsmodell zum ambulanten Entzug Benzodiazepin-Abhängiger, bei dem der Apotheker in Absprache mit dem Arzt die Therapie des

Patienten begleitet. Der Apotheker in der öffentlichen Apotheke steht dem Patienten bei Rückfragen oder Problemen kurzfristig und ortsnah als Ansprechpartner zur Verfügung. Sofern erforderlich, hält er Rücksprache mit dem Arzt und/oder verweist den Patienten an diesen. Hausarzt und Apotheker begleiten somit gemeinsam den Entzug.

Mit dem Modellprojekt sollte gezeigt werden,

- dass durch die Kooperation des Apothekers und des Hausarztes mehr Patienten, die von Benzodiazepinen abhängig sind, erreicht werden können als durch die Standardintervention (treatment as usual),
- dass durch den Apotheker, der über die Arzneimitteltherapie des Patienten informiert ist und dadurch arzneimittelbezogene Probleme erkennen kann, mehr Patienten niedrigschwellig auf ihre Benzodiazepin-Abhängigkeit angesprochen werden können,
- dass durch die Kooperation zwischen Apotheker und Hausarzt die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) verbessert wird,
- dass die Intervention des Apothekers in den täglichen Apothekenbetrieb integriert werden kann,
- dass durch die Intervention des Apothekers in Kooperation mit dem Hausarzt mehr Patienten erfolgreich von Benzodiazepinen entzogen werden können bzw. eine Dosisreduktion erzielt werden kann als durch die Standardintervention (treatment as usual),
- dass der erfolgreiche Entzug bzw. die Dosisreduktion der Benzodiazepine durch die Kooperation zwischen Apotheker und Hausarzt von Dauer ist.



## **4. Arbeitsplan**

Der Ablauf des Modellprojekts lässt sich in drei Phasen gliedern, die sich allerdings z. T. zeitlich überschneiden.

### **4.1. Phase 1 – Erarbeitung der Methoden und Instrumente**

- Standardisierung der Interventionen in der Apotheke unter Integration suchtmedizinischer Methoden
- Definition der Untersuchungs- und Erfolgskriterien sowie Auswahl der dafür geeigneten Evaluation
- Erstellung des Schulungsmaterials für die Apotheker
- Erstellung der Dokumentationsunterlagen und Fragebögen für die Evaluation des Projekts das – unter Berücksichtigung der Untersuchungskriterien – insbesondere Leitfäden für die Ansprache und für die weitere Betreuung der Patienten in der Apotheke enthält.
- Erstellung von Materialien für die Aufklärung der Patienten und die Unterstützung ihres Entzugs
  - „Information Ihres Arztes und Ihres Apothekers zu Schlaf- und Beruhigungsmitteln“
  - „Hilfe bei Gewöhnung an Schlaf- und Beruhigungsmittel“
  - „Tipps für einen erholsamen Schlaf“
  - „Hinweise zur Teilung der Tabletten“
- Erstellung einer Informationsbroschüre über das Projekt für Apotheker und Ärzte

Die Umsetzbarkeit und die Praxistauglichkeit der erarbeiteten Materialien und der Interventionen sowie der Schulung wurden in einem „Pre-Test“ in zwei öffentlichen Apotheken überprüft und den Erfordernissen angepasst. Die Mitarbeiter beider Apotheken wurden im Januar 2011 in den jeweiligen Apotheken geschult.

- Weitere Qualifizierung des Projektleiters
  - Hospitation in der Suchtmedizinischen Abteilung der LWL-Kliniken Warstein und Lippstadt (Chefarzt Dr. Rüdiger Holzbach); 22.11.2009 bis 27.11.2009
  - Hospitation in der Abhängigkeitsabteilung der AHG-Kliniken Daun (Chefarzt Arnold Wiczorek, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Rehabilitationswesen); 07.10.2010 bis 09.10.2010
  - Siebentägige Fachausbildung in Motivational Interviewing (MI, Standardtechnik in der Suchtbehandlung) bei der Quest-Akademie, Heidelberg; 14.12.2009 bis 16.12.2009, 21.01./22.01.2010 und 01.03./02.03.2010

## 4.2. Phase 2 – Intervention

### 4.2.1. Gewinnung von Apothekern für die Teilnahme am Modellprojekt

Die Begleitung des ambulanten Entzugs Benzodiazepin-abhängiger Patienten soll durch Apotheker, die in öffentlichen Apotheken tätig sind, an verschiedenen Standorten mit unterschiedlichen strukturellen Voraussetzungen (Großstadt, Kleinstadt, ländliche Region etc.) durchgeführt werden.

### 4.2.2. Bekanntmachung des Modellprojekts

Für die Gewinnung der Apotheker zur Beteiligung an dem Modellprojekt gibt es verschiedene Möglichkeiten, die entsprechend den Gegebenheiten vor Ort genutzt wurden:

- Informationsschreiben
- Rundschreiben der Apothekerkammer
- Fortbildungen der Apothekerkammer
- Bekanntmachung durch den Projektleiter im Rahmen der Qualitätszirkel von Apothekern bzw. Ärzten und Apothekern
- Anschreiben der Apothekenleiter
- Persönliche Ansprache der Apotheker

### 4.2.3. Schulung interessierter Apotheker

Apotheker, die sich für eine Teilnahme am Modellprojekt interessierten, wurden ab März 2011 in Kleingruppen vom Projektleiter geschult. Die Schulungen wurden hinsichtlich praktischer Relevanz und Umsetzbarkeit evaluiert.

### 4.2.4. Betreuung teilnehmender Apotheker durch den Projektleiter

Die teilnehmenden Apotheker wurden während der Intervention kontinuierlich vom Projektleiter betreut. In regelmäßigen Kontakten – i. d. R. per Telefon oder E-Mail – informierte sich der Projektleiter über den Verlauf der Intervention und stand den Apothekern für Rückfragen zur Verfügung.

### 4.2.5. Vergleichsgruppe: Standardintervention (treatment as usual)

Parallel zur Hauptintervention führte der Kooperationspartner, Dr. Rüdiger Holzbach, im Raum Lippstadt, Nordrhein-Westfalen, eine Standardintervention durch (treatment as usual). Dazu wurden die niedergelassenen Ärzte im Kreis Lippstadt angeschrieben, über das ambulante und stationäre Entzugsangebot für Benzodiazepin-abhängige Patienten informiert und zu kostenlosen Fortbildungen zum Thema Benzodiazepin-Abhängigkeit eingeladen. In den anschließenden drei Monaten wurde die Zahl der Zuweisungen der Ärzte, die an den Fortbildungen teilgenommen hatten, er-

fasst und mit der Zahl der Zuweisungen im dem Quartal vor der jeweiligen Fortbildung verglichen.

### **4.3. Phase 3 – Nachuntersuchung und Auswertung**

Die Dokumentationsunterlagen über den Entzug der Patienten wurden gesichtet, bei Bedarf in Rücksprache mit den Apothekern und den Ärzten korrigiert oder ergänzt und an das Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung zur Evaluation weitergeleitet.

Drei Monate nach Abschluss oder Abbruch der Abdosierung wurden die Patienten schriftlich über die Nachhaltigkeit der Intervention befragt.

Zum Abschluss des Modellprojekts wurden die beteiligten Apotheker und Ärzte gebeten, das Modellprojekt und ihre Erfahrungen damit zu bewerten.

### **4.4. Abweichungen vom Zeitplan**

Die Rekrutierung von Patienten und die Ansprache der Ärzte durch die Apotheker erforderten mehr Zeit und verliefen schleppender als geplant. Die Gründe werden im Kapitel 8 „Diskussion der Ergebnisse“ erörtert (s. Seite 57). Dadurch verzögerte sich der Start der einzelnen Entzüge, wodurch es zu einer zeitlichen Verschiebung innerhalb des Zeitplans kam. Das Bundesministerium für Gesundheit stimmte der Verlängerung der Laufzeit des Modellprojekts um 6 Monate zu. Darüber hinaus wurde Hamburg als weitere Projektregion eingeschlossen



## **5. Datenerhebung und Auswertung**

### **5.1. Datenerhebung**

#### **5.1.1. Unterlagen**

Voraussetzung für die Teilnahme an dem Modellprojekt war für alle Beteiligte (Arzt, Apotheker, Patient) die Abgabe einer schriftlichen Einverständniserklärung. Für die Erhebung der Daten wurden für das Modellprojekt entwickelte Fragebogen sowie standardisierte wissenschaftliche Scores verwendet (Tabelle 1).

Tabelle 1: Fragebogen für die Evaluation des Modellprojekts

<b>Nr.</b>	<b>Kurzbezeichnung</b>	<b>Beschreibung</b>
EB-06	BaDo Arzt Beginn	Beurteilung des Zustands des Patienten (medizinisch, psychisch)
EB-01	BaDo Apotheker Beginn	Informationen über die aktuelle Lebenssituation, Verlauf Anwendung Benzodiazepin, aktuelle Medikation
EB-02	Verlaufsdokumentation Apotheker	Beschreibung des Verlaufs der Abdosierung, Befinden des Patienten aus der Sicht des Apothekers
EB-07	Verlaufsdokumentation Arzt	Zusätzlicher Eindruck über den Verlauf der Abdosierung aus Sicht des Arztes
EB-08	BaDo Arzt Abschluss	Abschließende ärztliche Beurteilung des Verlaufs und Befindens des Patienten
EB-03	BaDo Apotheker Abschluss	Einschätzung zum Verlauf der Abdosierung und Ergebnis insgesamt
EB-11	BaDo Nachbefragung	Befinden des Patienten (Weiterentwicklung), Nachhaltigkeit
EB-04	Entzugsskala (HHBES)	Hamburger Benzodiazepin-Entzugs-Skala: Erfassung des Schweregrades des Entzugs
EB-09	Schlafqualitäts-Fragebogen (PSQI)	Beurteilung der Dauer und Qualität des Schlafes
EB-05	SCL-90-R	Psychisches Befinden aus der Sicht des Patienten (weltweiter Standard)
EB-10	BDI II	Beck Depression Inventory (BDI): typische psychische Veränderungen bei Depression, nur bei entsprechender Diagnose abzufragen

### 5.1.2. Schulung der Apotheker

Die Schulungen der Apotheker wurden evaluiert.

### 5.1.3. Intervention

#### 5.1.3.1. *Apotheker*

Die Apotheker dokumentierten den Verlauf des Entzugs zu Beginn ( $t_0$ ), nach einer Woche ( $t_1$ ), drei Wochen später ( $t_4$ ) und dann vierwöchentlich ( $t_8 - t_{16}$ ) sowie zum Abschluss der Intervention. Drei Monate nach deren Abschluss erfolgte eine Nachbefragung des Patienten. Bei verkürzter Betreuungsdauer entfielen einzelne Zwischenbefragungen.

#### 5.1.3.2. *Ärzte*

Die beteiligten Ärzte dokumentierten zu Beginn ( $t_0$ ), nach etwa vier Wochen und zum Abschluss den Verlauf der Intervention.

### 5.1.4. Bewertung des Modellprojekts

Apotheker und Ärzte bewerteten zudem im Rahmen einer Abschlussbefragung das Modellprojekt detailliert hinsichtlich Vorgehensweise, Umsetzbarkeit und Relevanz.

### 5.1.5. Standardintervention (treatment as usual)

Aus ethischen und rechtlichen Gründen wurde als Kontrollgruppe bewusst kein Patientenkollektiv gewählt, dem die Unterstützung beim Entzug vorenthalten wird und dem stattdessen die Benzodiazepine weiterhin verschrieben werden. Rezeptabrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung können nicht zur Auswertung genutzt werden, da ein Großteil der Benzodiazepine privat verordnet wird. Um dennoch aufzeigen zu können, welche Konsequenzen die Intervention im Vergleich zum Status Quo hat, wurden zum einen retrospektive Daten bei der Interventionsgruppe erhoben und zum anderen die Resonanz auf die Angebote der Standardintervention (treatment as usual) gemessen.

## 5.2. **Auswertung der Daten**

Die erhobenen Daten wurden in das Statistik-Programm IBM SPSS Statistics 20.0<sup>®</sup> übertragen. Mit diesem erfolgten die Auswertung der Daten und die statistischen Analysen. Hierbei kamen verschiedene Verfahren zur Anwendung. Um unterschiedliche Variablen rein quantitativ darzustellen, wurden Häufigkeitstabellen erstellt. Des Weiteren wurden statistische Analyseverfahren verwendet, um verschiedene Variablen in Bezug auf ihre Mittelwerte beziehungsweise ihre Mediane zu vergleichen.

Intervallskalierte, normalverteilte Variablen wurden entweder mit dem T-Test nach Student (2 Stichproben, unabhängig), dem T-Test für abhängige Stichproben (2 Stichproben, abhängig) oder mit der einfachen Varianzanalyse (> 2 Stichproben, unabhängig) ausgewertet.

Bei ordinalskalierten beziehungsweise nicht-normalverteilten, intervallskalierten Variablen wurden der Wilcoxon-Test (2 Stichproben, abhängig) und der Friedman-Test (> 2 Stichproben, unabhängig) verwendet.

Festgelegt wurde das Niveau für die Signifikanz von  $p \leq 0,05$ .



## **6. Durchführung**

### **6.1. Hauptintervention (ambulanter Entzug)**

#### **6.1.1. Gewinnung der Apotheker**

Um Apotheker für die Teilnahme an dem Modellprojekt zu gewinnen, wurden sie über verschiedene Wege darüber informiert:

- Rundschreiben der Apothekerkammer
- Informationsschreiben
- Fortbildungen der Apothekerkammer
- Bekanntmachung durch den Projektleiter im Rahmen der Qualitätszirkel von Apothekern bzw. Ärzten und Apothekern
- Persönliche Ansprache der Apotheker

Sofern die Ansprache nicht direkt war, wurde Interessierte gebeten, Kontakt mit dem Projektleiter aufzunehmen, um das weitere Vorgehen zu klären.

#### **6.1.2. Schulung der Apotheker**

Interessierte Apotheker schulte der Projektleiter in kleinen Gruppen von maximal zehn Teilnehmern. Die Schulungen dauerten in der Regel zwei bis zweieinhalb Stunden. Dabei wurden den Apothekern die Ziele des Modellprojekts, der vorgesehene Ablauf, das Vorgehen bei der Intervention sowie die korrekte Handhabung der Dokumentationsunterlagen erläutert. Anschließend konnten die Schulungsteilnehmer die Schulung bewerten und sich für die Teilnahme am Modellprojekt einschreiben.

#### **6.1.3. Identifizierung potenziell geeigneter Patienten und Ärzte**

Um Patienten und Ärzte für die Teilnahme an der Intervention zu gewinnen gibt es zwei Möglichkeiten (Abbildung 1):

##### **Möglichkeit A**

Der Apotheker nimmt Kontakt mit Ärzten auf, deren Praxen im Einzugsbereich der Apotheke liegen, und informiert sie über die Möglichkeit des ambulanten Entzugs Benzodiazepin-abhängiger Patienten in Zusammenarbeit von Apothekern und Hausärzten im Rahmen des Modellprojekts. Bei Interesse können die Ärzte den Patienten, die sie für geeignet halten, die Teilnahme an dem Modellprojekt nahelegen und sie für ein ausführliches Informationsgespräch an eine der beteiligten Apotheken verweisen.

## Möglichkeit B

Der Apotheker spricht potenziell geeignete Patienten der Apotheke an und bittet sie um ihr Einverständnis zur Rücksprache mit ihren Ärzten. Sofern der Patient zustimmt, informiert der Apotheker den Arzt über das Modellprojekt und nimmt dabei direkt Bezug auf den betroffenen Patienten. Wenn der Arzt die Teilnahme befürwortet, empfiehlt er diesem, sich an einen der teilnehmenden Apotheker zu wenden und mit ihm ein ausführliches Informationsgespräch zu führen.

In jedem Fall muss der Arzt entscheiden, ob der Patient die Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllt: Die Ein- und Ausschlusskriterien sind Tabelle 2 zu entnehmen. Ist dies nicht der Fall, ist ihm die Teilnahme zu verweigern bzw. zu beenden, wenn sich erst nachträglich herausstellt, dass er die Voraussetzungen nicht erfüllt.

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien für die Teilnahme an dem Modellprojekt

<p><u>Einschlusskriterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Der Patient ist mindestens 18 Jahre alt.</li><li>– Der Patient ist zur Mitarbeit bereit.</li><li>– Der Patient ist kognitiv in der Lage, Absprachen zu verstehen und einzuhalten, ggf. mit Unterstützung durch Personen aus seinem privaten Umfeld.</li><li>– Der Patient hat ausreichende deutsche Sprachkenntnisse.</li></ul> <p><u>Ausschlusskriterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Schwerwiegende aktuelle psychiatrische Symptomatik, z. B. mittelgradige depressive Episode.</li><li>– Tägliche Dosierungen über 20 mg Diazepam-Äquivalenzdosis (Hochdosisabhängigkeit).</li><li>– Regelmäßig mehrere Benzodiazepin-verschreibende Ärzte.</li><li>– Polytoxikomanie und Drogenabhängigkeit.</li><li>– Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit.</li><li>– Stationär-psychiatrische Behandlung(en) in der Vorgeschichte.</li><li>– Epilepsie.</li><li>– Frühere Entzugskrampfanfälle.</li></ul> <p><u>Hinweise</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Leichte oder mittelgradige depressive Verstimmungen alleine sind kein Ausschlusskriterium.</li><li>– Auch ein hohes Alter spricht nicht gegen die Intervention; selbst Patienten, die weit über 80 Jahre alt sind, können von dem Entzug sehr profitieren.</li></ul>
--

### 6.1.4. Ausführliches Beratungsgespräch zwischen Apotheker und Patient sowie Entscheidung des Patienten

In einem ausführlichen Beratungsgespräch erörtern der Apotheker und der Patient, wie es dem Patienten mit der Einnahme des Benzodiazepins geht, beispielsweise gegen welche Beschwerden das Arzneimittel eingenommen wird, wie gut es wirkt und wie sich die Beschwerden im Laufe der Zeit verändert haben. Darüber hinaus steht dem Apotheker eine Beratungsbroschüre zur Verfügung, in der u. a. ein kurzer Selbst-Test für den Patienten enthalten ist. Der Apotheker geht gemeinsam mit dem Patienten die Fragen durch und erläutert ihm im Anschluss die Hintergründe der Fragen. Der Patient soll dadurch erkennen, dass bei einer Langzeitanwendung von Benzodiazepinen vermehrt unerwünschte Wirkungen auftreten können und sich die erhoffte Wirkung verringern, bisweilen sogar umkehren kann.

# ÜBERSICHT

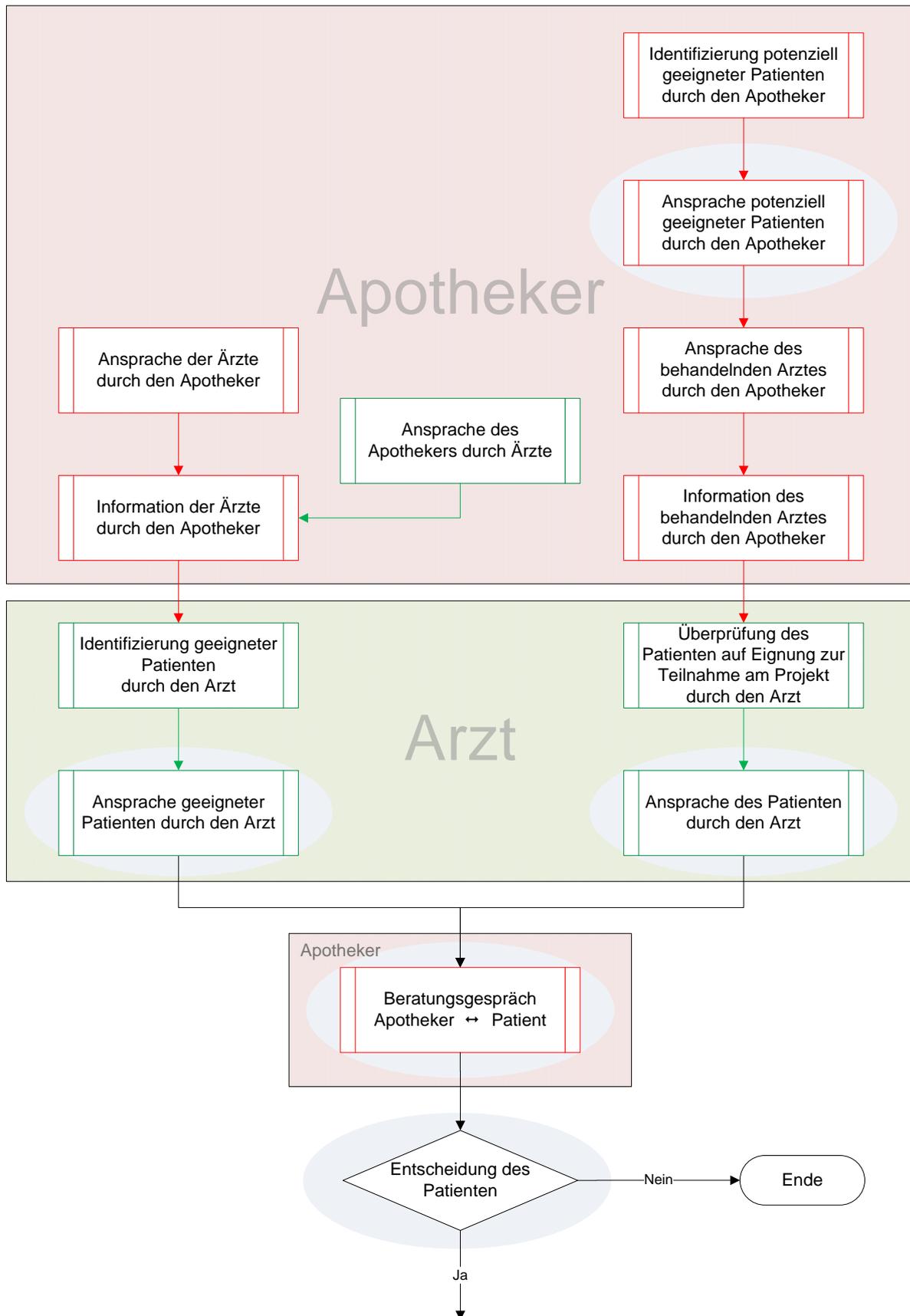


Abbildung 1: Ablauf der Invention

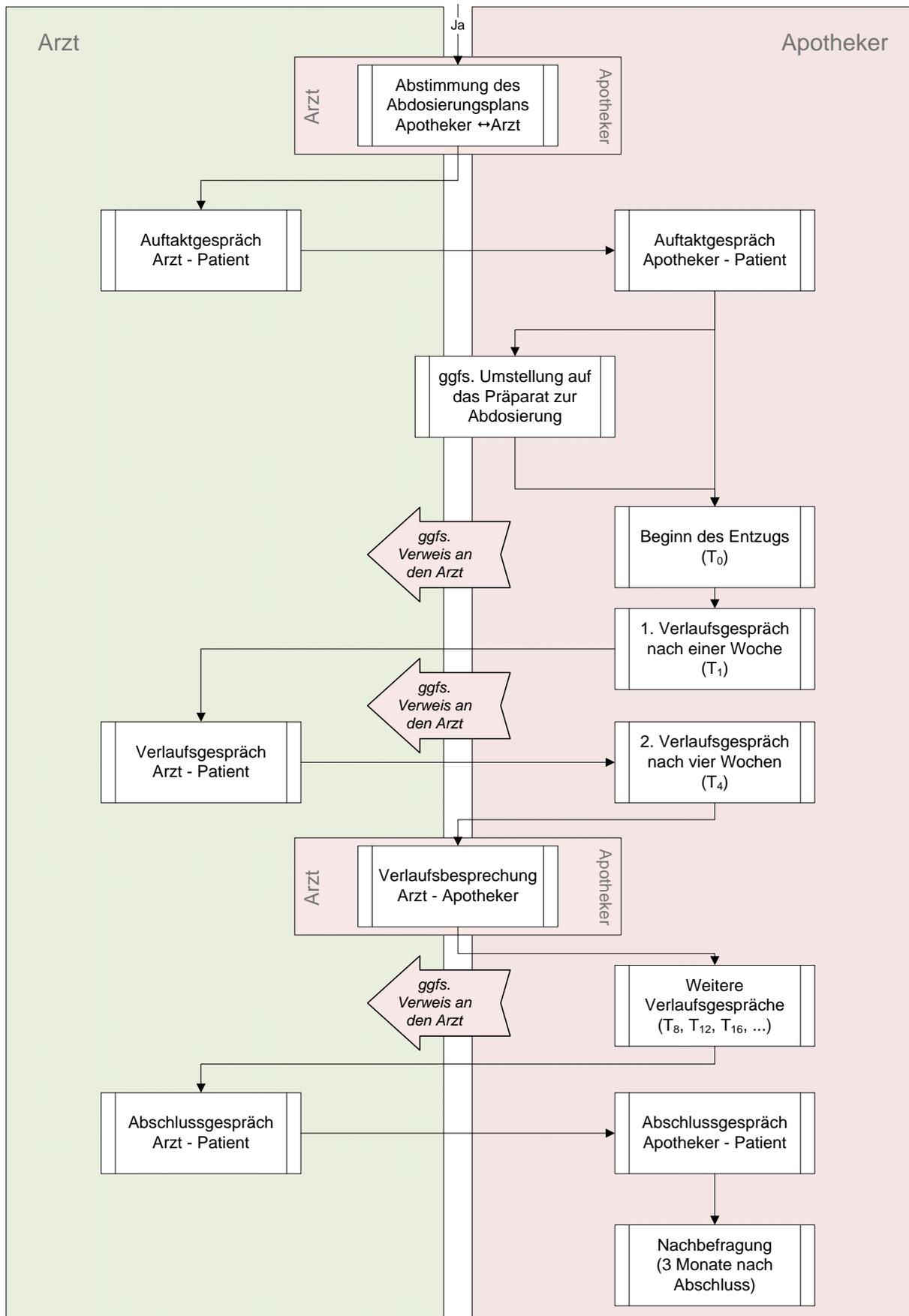


Abbildung 1: Ablauf der Intervention (Fortsetzung)

### 6.1.5. Durchführung des ambulanten Entzugs

#### 6.1.5.1. *Abstimmungsgespräch zwischen Apotheker und Arzt*

Nachdem der Patient sein Einverständnis zur Teilnahme am ambulanten Entzug gegeben hat, besprechen der Apotheker und der Arzt den Ablauf des Entzugs. Es wird ein Abdosierungsplan erstellt. Dieser enthält Angaben darüber, mit welchem Wirkstoff der Entzug durchgeführt werden soll und zu welchen Zeitpunkten die Reduktionsschritte erfolgen sollen.

#### 6.1.5.2. *Betreuung des Patienten durch den Apotheker*

Zu Beginn informiert der Apotheker den Patienten über den geplanten Ablauf des Entzugs. Sofern die Abdosierung mit einem anderen Präparat als dem bisher angewandten durchgeführt werden soll, erläutert er ihm die Gründe für die Umstellung und die korrekte Anwendung. Anhand folgender Fragebögen wird die Ausgangssituation dokumentiert:

EB-01:	BaDo Apotheker Beginn
EB-05:	SCL-90-R

Zur Eingewöhnung – insbesondere bei Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin – soll in der ersten Woche die ursprüngliche (Äquivalenz-)Tagesdosis beibehalten werden. Die Abdosierung erfolgt danach schrittweise gemäß Abdosierungsplan.

Der Apotheker dokumentiert im Gespräch mit dem Patienten den Verlauf der Intervention nach der ersten und der vierten Woche sowie anschließend jeweils im Abstand von vier Wochen. Darüber hinaus überprüft er, ob die Dosisreduktion der im Abdosierungsplan vereinbarten entspricht. Sofern Abweichungen festgestellt werden oder Änderungen erforderlich sein könnten, bespricht er diese mit dem Arzt und vermerkt ggf. vereinbarte Änderungen im Abdosierungsplan. Bei den Verlaufsgesprächen werden folgende Fragebögen für die Dokumentation verwendet:

EB-02:	Verlaufsdokumentation Apotheker
EB-04:	Hamburger Benzodiazepin-Entzugsskala

Auch zwischen den Dokumentationszeitpunkten steht der Apotheker dem Patienten kurzfristig als Ansprechpartner zur Verfügung. Insbesondere dann, wenn Beschwerden oder Schwierigkeiten auftauchen, sollte der Patient Rücksprache mit dem betreuenden Apotheker halten. Falls erforderlich, wird dieser ihn an den Arzt verweisen.

Darüber hinaus sollten sich der Arzt und der Apotheker während des Entzugs mindestens einmal über den Verlauf austauschen.

Zum Abschluss der Intervention führt der Apotheker ein weiteres Gespräch mit dem Patienten. Die Dokumentation umfasst u. a. Angaben zum Abschluss des Entzugs sowie zum Befinden des Patienten und erfolgt mit Hilfe folgender Fragebogen:

EB-03:	BaDo Apotheker Abschluss
EB-04:	Hamburger Benzodiazepin-Entzugsskala
EB-05:	SCL-90-R

#### 6.1.5.3. *Betreuung des Patienten durch den Arzt*

Während des Entzugs betreut der Arzt den Patienten wie gewohnt. Zu Beginn, einmal im Verlauf und zum Abschluss des Entzugs führt der Arzt Gespräche mit dem Patienten, dokumentiert diese und erfasst unter Verwendung der Fragebögen Beeinträchtigungen der Schlafqualität sowie mögliche Symptome depressiver Verstimmungen. Die Dokumentation erfolgt mit Hilfe folgender Fragebogen:

EB-06:	BaDo Arzt Beginn
EB-09:	PSQI
EB-10:	BDI-II

EB-07:	Verlaufsdokumentation Arzt
--------	----------------------------

EB-08:	BaDo Arzt Abschluss
EB-09:	PSQI
EB-10:	BDI-II

#### 6.1.6. Nachbefragung des Patienten

Um Anhaltspunkte für die Nachhaltigkeit der erprobten Methode zu erhalten, führt der Apotheker drei Monate nach Abschluss der Abdosierung ein weiteres Gespräch mit dem Patienten. Es wird in Erfahrung gebracht, wie es dem Patienten seit dem Abschlussgespräch ergangen ist und ob erzielte Erfolge (Karenz oder Dosisreduktion) von Dauer waren. Die Dokumentation erfolgt mit Hilfe folgender Fragebogen:

EB-11:	BaDo Nachbefragung
EB-04:	Hamburger Benzodiazepin-Entzugsskala
EB-05:	SCL-90-R
EB-09:	PSQI
EB-10:	BDI-II

#### 6.1.7. Bewertung des Modellprojekts durch die Apotheker und Ärzte

Zum Ende des Projektzeitraums wurden die Apotheker und die Ärzte gebeten, das Modellprojekt anhand eines Fragebogens zu bewerten. Dabei wurde zwischen denjenigen Apotheken unterschieden, die mindestens einen Patienten eingeschlossen hatten, und denjenigen, denen es nicht gelungen war, einen Patienten einzuschließen.

### 6.1.8. Betreuung der Apotheker durch die Projektleitung

Der Projektleiter stand den Apothekern während des Projektzeitraums für Rückfragen zur Durchführung – insbesondere zur Dokumentation – jederzeit zur Verfügung. Darüber hinaus wurden die Apotheker in regelmäßigen Abständen vom Projektleiter kontaktiert, um einen Überblick über den Verlauf zu erhalten.

## 6.2. Standardintervention (treatment as usual)

Üblicher Ansatz für die Veranlassung von Veränderungen der Verschreibungsgewohnheiten der Ärzte sind neben regulatorischen Maßnahmen Fortbildungsveranstaltungen. Um deren Effekt für den Entzug von Benzodiazepinen im Vergleich zu dem Modellprojekt zu bewerten, wurden im Raum Lippstadt 2011 drei kostenlose Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt. In bestehenden Qualitätszirkeln von Lippstadt, Soest und Rietberg wurden Fortbildungen zum Thema Arzneimittelabhängigkeit gehalten und die Teilnehmer erfasst. Von diesen Ärzten wurden jeweils in den drei Monaten vor und nach der Fortbildung die Zahl der Zuweisungen in den Suchtbereich der LWL-Klinik Lippstadt erfasst, in dem Arzneimittelabhängige behandelt werden. Dabei war es aus methodischen Gründen nicht möglich zu unterscheiden, ob es sich bei den Zugewiesenen tatsächlich um Arzneimittelabhängige handelte oder eine andere Suchterkrankung vorlag.

Der Schwerpunkt der Fortbildungen lag auf der Information über mögliche Nebenwirkungen im Verlauf der Anwendung der Benzodiazepine, der Gesprächstechnik zur Motivation der Patienten für den Entzug sowie Prozedere bei dem Entzug und dessen Prognose.

### Hinweis

Aus ethischen und rechtlichen Gründen wurde als Kontrollgruppe bewusst kein Patientenkollektiv gewählt, dem die Unterstützung zum Entzug vorenthalten wird und dem stattdessen die Benzodiazepine weiterhin verschrieben werden. Rezeptabrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung können nicht zur Auswertung genutzt werden, da ein Großteil der Benzodiazepine privat verordnet wird. Um dennoch aufzeigen zu können, welche Konsequenzen die Intervention im Vergleich zum Status Quo hat, werden zum einen retrospektive Daten bei der Interventionsgruppe erhoben und zum anderen die Resonanz auf das Angebot der Standardintervention (treatment as usual) gemessen.



## **7. Ergebnisse**

### **7.1. Standardintervention (Ärztfortbildung, treatment as usual)**

Insgesamt nahmen 51 Ärztinnen und Ärzte an den Fortbildungen teil. 32 von ihnen wiesen weder im jeweiligen Dreimonatszeitraum vorher noch hinterher Patienten zu (62,7 %). Nach den Fortbildungen gab es insgesamt 4 Neu-Zuweisungen und 4 Ärzte mit zusätzlichen Einweisungen, 5 Ärzte veränderten die Zahl der Einweisungen nicht (Tabelle 3). Es gab aber auch 6 Fortbildungsteilnehmer, die weniger Patienten in den Entzug schickten. In der Summe wurden in den 3 Monaten nach den Fortbildungen 5 Patienten mehr eingewiesen, als in dem entsprechenden Zeitraum davor. Vereinfacht kann geschlussfolgert werden, dass die Fortbildung von 51 Ärzten 5 zusätzliche Arzneimittelentzüge induziert.

Tabelle 3: Veränderungen der ärztlichen Zuweisungen in den stationären bzw. teilstationären Entzug aufgrund Fortbildung

	<b>Veränderung</b>	
	<b>n</b>	<b>Prozent</b>
Ärzte mit mehr Zuweisungen	8	42,1 %
Ärzte mit gleich viel Zuweisungen	5	26,3 %
Ärzte mit weniger Zuweisungen	6	31,6 %

### **7.2. Gewinnung und Schulung der Apotheker**

#### **7.2.1. Information der Apotheker über das Modellprojekt**

In Baden-Württemberg wurden die Apotheker im Herbst 2010 in einem ersten Schritt im Rundschreiben der Apothekerkammer über das Modellprojekt informiert. Potenziell wurden 6.751 in öffentlichen Apotheken tätige Apotheker erreicht (Tabelle 4).

In Hamburg schrieb die Apothekerkammer zweimal per Fax-/Emailrundschreiben die 436 Apotheken an, womit potenziell 1.349 in öffentlichen Apotheken tätige Apotheker erreicht wurden. Mit den Fax-/Emailrundschreiben war eine Einladung zu einer Informationsveranstaltung verbunden.

Tabelle 4: Zahl der mit verschiedenen Medien potenziell über das Modellprojekt informierten Apotheker

Methode	Anzahl	Anzahl der erreichten Apotheker in öffentlichen Apotheken	
		<i>Baden-Württemberg</i>	<i>Hamburg</i>
Kammerrundschreiben, Fax- und Emailrundschreiben	3	6.751 <sup>1</sup>	1.349 <sup>2</sup>
Fortbildungs- und Informationsveranstaltungen	15	316	78
Direkte Ansprache durch Projektleiter	36	36	0

In Baden-Württemberg wurden von September 2010 bis Februar 2011 insgesamt 13 Fortbildungsveranstaltungen zum Thema „Arzneimittelabhängigkeit und Sucht“ mit insgesamt 316 teilnehmenden Apothekern durchgeführt (Tabelle 5). Dabei wurde auch über das Modellprojekt informiert. Die beiden Informationsveranstaltungen in Hamburg im April 2012 besuchten neben einigen Ärzten 78 Apotheker. 36 Apotheker wurden vom Projektleiter auf eine mögliche Teilnahme an dem Projekt angesprochen.

<sup>1</sup> Zahl der in öffentlichen Apotheken tätigen Apotheker zum 31.12.2010 (Quelle: ABDA)

<sup>2</sup> Zahl der in öffentlichen Apotheken tätigen Apotheker zum 31.12.2012 (Quelle: ABDA)

**Tabelle 5:** Zahl der Veranstaltungen und Teilnehmer, die über das Modellprojekt informiert wurden

<b>Ort</b>	<b>Datum</b>	<b>Apotheker</b>
<b><i>Baden-Württemberg</i></b>		
Freiburg	27.09.2010	59
Mannheim	25.10.2010	21
Reutlingen	09.11.2010	31
Schwäbisch-Gmünd	10.11.2010	16
Stuttgart	11.11.2010	23
Villingen-Schwenningen	16.11.2010	33
Lahr	17.11.2010	22
Karlsruhe	24.11.2010	28
Crailsheim	25.11.2010	9
Osterburken	01.12.2010	9
Heidelberg	07.12.2010	33
Heilbronn	09.12.2010	14
Lörrach	22.02.2011	24
<i>Summe (BaWü)</i>	<i>13 Termine</i>	<i>316</i>
<b><i>Hamburg</i></b>		
Hamburg	25.04.2012	78
Hamburg	26.04.2012	
<i>Summe (HH)</i>	<i>2 Termine</i>	<i>78</i>
<b>Gesamtsumme (BaWü + HH)</b>		
	<b>15 Termine</b>	<b>394</b>

### 7.2.2. Erfolg der Informationswege

Die Apotheker sollten im Rahmen der Abschlussbefragung angeben, wie sie auf das Modellprojekt aufmerksam wurden. Dazu wurde an jede Apotheke ein Fragebogen verschickt. Mehrfachnennungen waren nicht vorgesehen, wurden jedoch von den Apothekern gemacht. Mehr als ein Drittel (36,4 %) gab an, durch persönliche Ansprache des Projektleiters zur Mitarbeit motiviert worden zu sein; bei den Apothekern, die erfolgreich Patienten rekrutieren konnten, waren es 44,2 % der Befragten (Abbildung 2). Durch Fortbildungen der Apothekerkammern wurden 30,3 % der Apotheker auf das Projekt aufmerksam; von den Apothekern, die keinen Patienten hatten einschließen können, gaben 36,2 % an, im Rahmen von Fortbildungen der Apothekerkammer von der Möglichkeit zur Teilnahme an dem Modellprojekt erfahren zu haben. Über schriftliche Informationen (Informationsschreiben und Kammerrundschreiben) erfuhren knapp ein Viertel der eingeschriebenen Apotheker von dem Modellpro-

jekt (24,2 %). Hinweise von Kollegen und Ärzten trugen mit 8,1 % dazu bei, dass Apotheker sich für die Teilnahme am Modellprojekt interessierten.

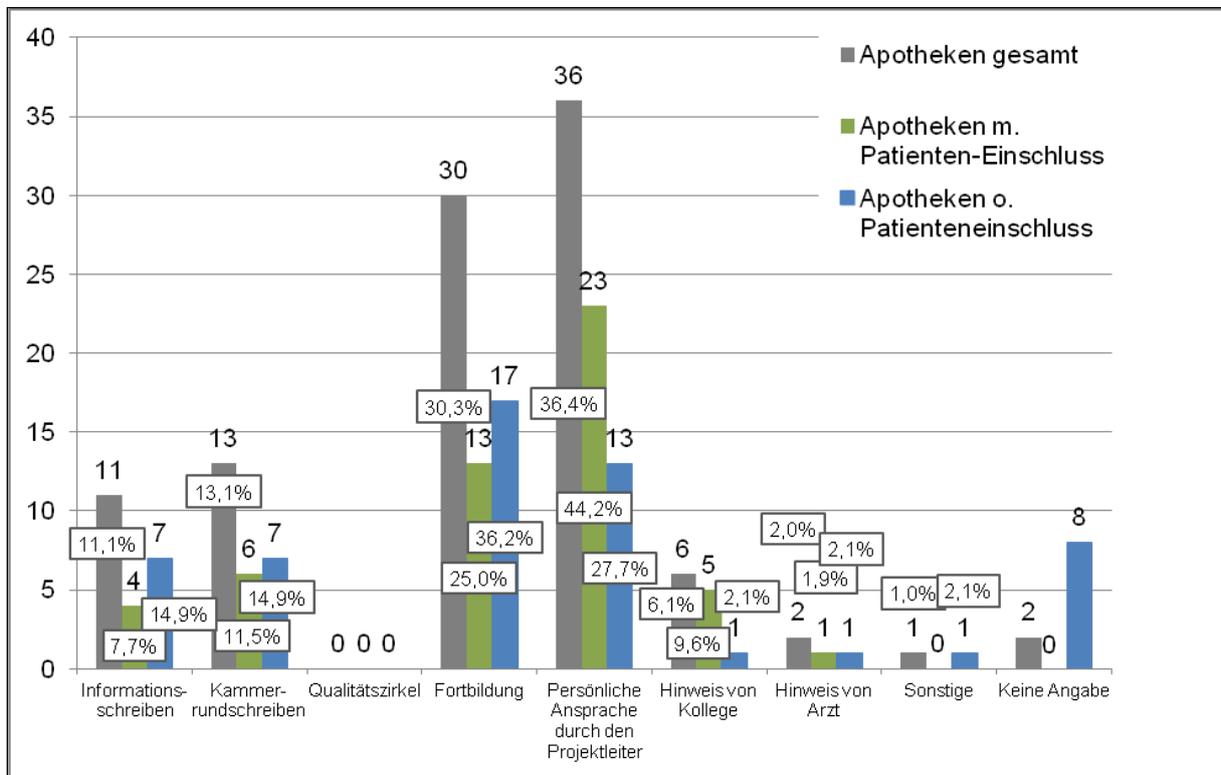


Abbildung 2: Erfolg der Informationswege für die Gewinnung von Apothekern für die Teilnahme am Modellprojekt

### 7.2.3. Schulung der Apotheker

Die Praxistauglichkeit der Methode und der erarbeiteten Materialien wurde in einem „Pre-Test“ in zwei öffentlichen Apotheken überprüft und angepasst. Sie wurden im Januar 2011 im Rahmen von Inhouse-Schulungen geschult.

In etwa zweistündigen Schulungen wurden die Ziele des Modellprojekts, die Vorgehensweise, vor allem die Ansprache der Patienten und der Ärzte und die Dokumentation vorgestellt. Zusätzlich zu den Schulungen, die in der Regel in Kleingruppen und in Einzelfällen im Rahmen von Inhouse-Schulungen stattfanden, erhielten die Apotheker ein Manual und die erforderlichen Dokumentationsunterlagen. Insgesamt fanden im Zeitraum von Januar 2011 bis November 2012 mit zeitlichem Schwerpunkt März bis Mai 2011 insgesamt 55 Schulungen statt (Tabelle 6). Davon wurden drei Schulungen in Hamburg durchgeführt.

In den Jahren 2011 und 2012 nahmen insgesamt 284 Personen an den Schulungen in Baden-Württemberg (206) und den Informationsveranstaltungen in Hamburg (78) teil. Darunter waren 216 Apotheker aus 137 Apotheken aus 66 Städten und Gemeinden.

Im Rahmen der Evaluation der Informationsveranstaltungen und Schulungen wurde erfragt, wie die Apotheker auf das Projekt aufmerksam geworden waren, welche die Beweggründe für ihre Teilnahme waren und wie sie die Schulungen bewerteten. Der Rücklauf an Bögen war mit 79,1 % (163 Bögen von 206 Teilnehmern) sowohl bei den Schulungen mit als auch bei den Informationsveranstaltungen mit 85,9 % (67 Bögen von 78 Teilnehmern) außerordentlich hoch.

Tabelle 6: Zahl der durchgeführten Schulungen der Apotheker

Zeitraum		Anzahl Schulungen
Januar	2011	2 Schulungen
März	2011	5 Schulungen
April	2011	19 Schulungen
Mai	2011	7 Schulungen
Juli	2011	3 Schulungen
August	2011	1 Schulung
Oktober	2011	2 Schulungen
November	2011	2 Schulungen
Januar	2012	2 Schulungen
Februar	2012	1 Schulung
März	2012	1 Schulung
April	2012	1 Schulungen
Juli	2012	1 Schulung
August	2012	5 Schulungen
September	2012	1 Schulung
November	2012	2 Schulungen
<b>Summe</b>		<b>55 Schulungen</b>

Bei der Darstellung der Evaluationsergebnisse werden die Zahlen für Schulungen und Informationsveranstaltungen nur dann getrennt angegeben, wenn relevante bzw. signifikante Unterschiede bestehen.

Die Teilnehmer der Informations- und Schulungsveranstaltungen waren überwiegend Frauen (78,9 %) und im Schnitt  $42 \pm 12$  Jahre alt. Zum Vergleich: Der Frauenanteil in öffentlichen Apotheken liegt in Deutschland bei 70,2 %. 69,3 % von ihnen waren angestellte Apothekerinnen bzw. Apotheker und 24,6 % betrieben selbst eine Apotheke. Fast die Hälfte der Teilnehmer hatte mehr als 15 Jahre Berufserfahrung (46,4 %), ein knappes Viertel unter 5 Jahren (22,7 %). Da bei den Schulungen in Baden-Württemberg differenzierter als bei den Informationsveranstaltungen in Hamburg danach gefragt wurde, wie die Teilnehmer auf das Modellprojekt aufmerksam wurden, werden diese Ergebnisse getrennt dargestellt (Tabelle 7).

Die Gründe für das Interesse an dem Modellprojekt unterschieden sich in den beiden Subgruppen nicht wesentlich. 82,2 % bekundeten fachliches Interesse, der Wunsch nach mehr Kooperation mit den Ärzten bewegte 45,2 % und die Stärkung der eigenen Beratungskompetenz war für 60,9 % ein Motiv. Das Dilemma zwischen Beratung und Konfliktvermeidung bei der Abgabe Benzodiazepin-haltiger Fertigarzneimittel spielten mit 32,2 % ebenso wie der reine Reiz des Projektansatzes mit 30 % eine kleinere Rolle.

Tabelle 7: Medium, wie Teilnehmer der Schulungen in Baden-Württemberg und Informationsveranstaltungen in Hamburg auf das Projekt aufmerksam wurden

	Schulungen in BaWü (n <sub>Rückläufer</sub> = 163)		Informations- veranstaltungen in HH (n <sub>Rückläufer</sub> = 67)	
	n	Prozent	n	Prozent
Informationsschreiben	13	8,0 %	52	77,6 %
Kammerrundschreiben LAK BW (Cosmas)	3	1,8 %	–	–
Fortbildung	54	33,1 %	–	–
Persönliche Ansprache durch Projektleiter	27	16,6 %	–	–
Kollegen-Hinweis	50	30,7 %	8	11,9 %
Arzt-Ansprache	3	1,8 %	–	–
Anderes	11	6,7 %	4	6,0 %
keine Angabe	2	1,2 %	3	4,5 %

Kriterien für die Beurteilung der Schulungen bzw. Informationsveranstaltungen waren:

- Die Power-Point-Präsentation war verständlich und hilfreich.
- Es gab ein erkennbares Gesamtkonzept (roter Faden).
- Lehrmaterialien (Folien und Hand-Out haben zum besseren Verständnis beigetragen.
- Der Umfang an theoretischen Grundlagen war angemessen.
- Die praktische Umsetzung wurde verständlich vermittelt.
- Meine fachlichen Fragen zum Thema wurden beantwortet.
- Der Referent war glaubwürdig und überzeugend.
- Der zeitliche Rahmen der Schulung war angemessen.
- Mein Interesse am Thema hat in Folge dieser Schulung zugenommen.
- Die Schulung war wichtig für die Durchführung des Projekts in der Apotheke.
- Gemessen an meinem Zeitaufwand hat sich die Teilnahme an der Schulung für mich gelohnt.

Mit Ausnahme des Items „Meine fachlichen Fragen zum Thema wurden beantwortet.“ (85,2 %) bewerteten über 90 % der Antwortenden die Fragen entweder mit „trifft voll zu“ oder trifft „überwiegend zu“.

Zum Ende der Rekrutierungsphase hatten sich von den 216 geschulten Apothekern 179 für die Teilnahme an dem Modellprojekt eingeschrieben (Abbildung 3). Bei Abschluss waren noch alle Apotheker beteiligt, auch wenn sie nicht notwendigerweise Patienten rekrutieren konnten.

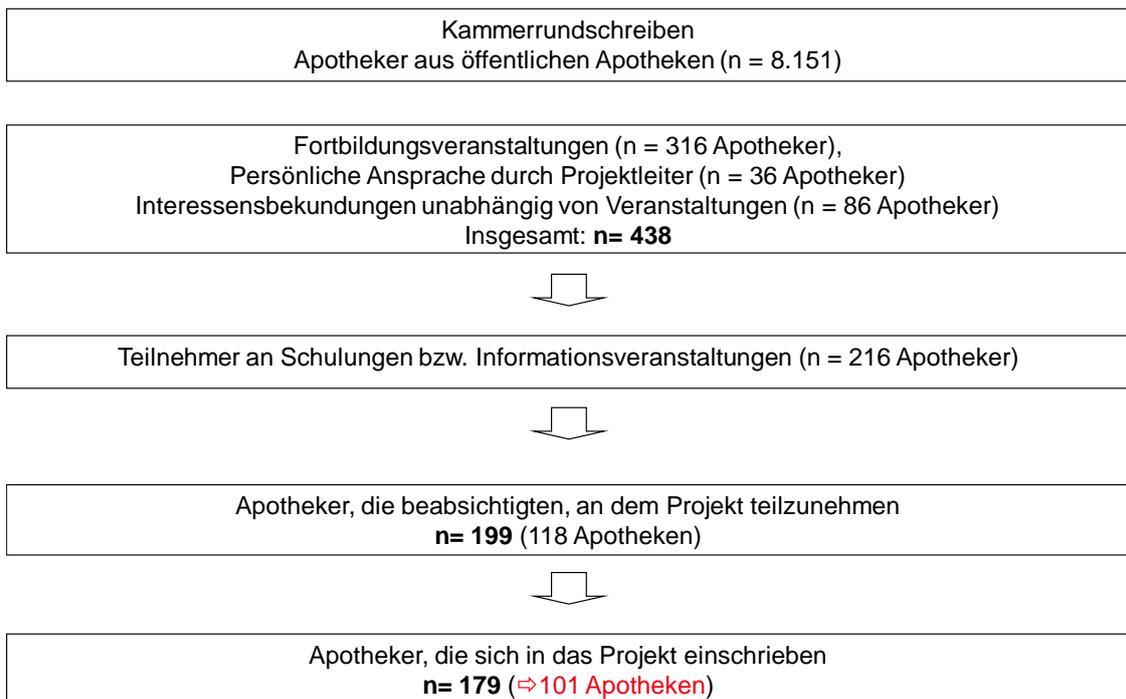


Abbildung 3: Zahl der Apotheker, die sich aufgrund verschiedener Informationswege für das Modellprojekt eingeschrieben haben

### 7.3. Gewinnung der Ärzte

Insgesamt wurden etwas über 500 Ärzte über das Modellprojekt informiert, davon etwa 450 durch Ansprache der beteiligten Apotheker. 63 der angesprochenen Ärzte haben mindestens einen Patienten betreut. 22 % der beteiligten Ärzte sind Frauen, 78 % sind Männer. Zum Vergleich: 65 % der niedergelassenen Ärzte in Deutschland sind Männer.

Die Gewinnung von Ärzten für die gemeinsame Betreuung von Benzodiazepin-abhängigen Patienten war Teil der Aufgaben der teilnehmenden Apotheker und oblag somit deren Verantwortung. Vereinzelt äußerten Ärzte, die von dem Modellprojekt erfahren hatten, jedoch den Wunsch, an den Schulungen der Apotheker teilnehmen zu können. Andere erhielten aufgrund einer Berichterstattung in den Medien Kenntnis von dem Modellprojekt und wandten sich mit der Bitte um weitere Informationen an den Projektleiter, der auch Gelegenheit erhielt, dieses in ärztlichen Qualitätszirkeln vorzustellen. Dem wurde entsprochen.

### 7.4. Gewinnung der Patienten

Zwei Monate nach den ersten Schulungen konnte im Mai 2011 der erste Patient in das Modellprojekt eingeschlossen werden (Tabelle 8). In den Folgemonaten bis Juli 2012 wurden pro Monat zwischen zwei und neun Patienten gewonnen. In den letzten

zehn Monaten der Projektlaufzeit gaben weitere 70 Patienten ihr Einverständnis zur Teilnahme.

Tabelle 8: Zeitlicher Verlauf der Gewinnung der Patienten

Zeitraum		Gewonnene Patienten
Mai	2011	1 Patient
Juni	2011	2 Patienten
Juli	2011	2 Patienten
August	2011	4 Patienten
September	2011	3 Patienten
Oktober	2011	2 Patienten
November	2011	6 Patienten
Dezember	2011	4 Patienten
Januar	2012	9 Patienten
Februar	2012	3 Patienten
März	2012	9 Patienten
April	2012	3 Patienten
Mai	2012	2 Patienten
Juni	2012	2 Patienten
Juli	2012	3 Patienten
August	2012	5 Patienten
September	2012	3 Patienten
Oktober	2012	14 Patienten
November	2012	12 Patienten
Dezember	2012	16 Patienten
Januar	2013	3 Patienten
März	2013	1 Patient
<b>Summe</b>		<b>109 Patienten</b>

Von den 109 für die Teilnahme an dem Projekt gewonnenen Patienten konnte nur von 102 der Entzug evaluiert werden. Gründe für die Nicht-Berücksichtigung dieser 7 Patienten waren:

- Bei 4 der Patienten stellte sich erst kurz nach Beginn der Intervention heraus, dass sie die Voraussetzungen für die Teilnahme nicht erfüllten (s. Ein- und Ausschlusskriterien).
- Zwei Patienten konnten zwar in Zusammenarbeit der Apotheker und der Ärzte ambulant entzogen werden, unterschrieben jedoch die Einverständniserklärung nicht.
- Ein Patient hat sein Einverständnis zur Teilnahme im Verlauf der Intervention widerrufen.

Grundsätzlich konnte der Arzt, den der Apotheker oder der Patient über das Modellprojekt informiert hatte, oder der Apotheker Patienten auf die Teilnahme an dem Modellprojekt ansprechen. Welche Patienten letztlich für eine Teilnahme in Frage kommen, war ärztliche Entscheidung. Von den insgesamt 102 Patienten, deren Entzug

evaluiert werden konnte, wurden 56,4 % (57) durch den Apotheker angesprochen und 41,6 % (42) durch den Arzt (Abbildung 4).

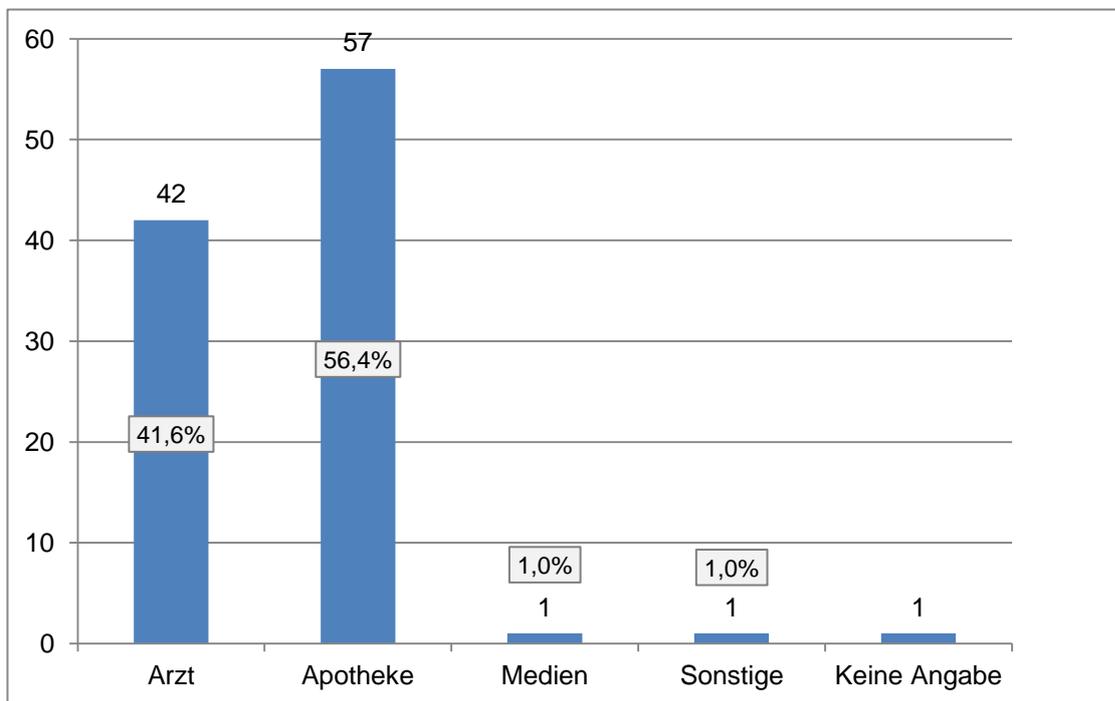


Abbildung 4: Ansprache der Patienten für die Teilnahme an dem Modellprojekt

## 7.5. Patientenkollektiv

179 Apotheker aus 101 Apotheken haben sich an dem Modellprojekt beteiligt. In 46 der Apotheken (45,5 %) konnten erfolgreich Patienten rekrutiert werden (Tabelle 9). Gezählt wurden dabei nur Patienten, die eine schriftliche Einverständniserklärung unterschrieben hatten und die Einschlusskriterien erfüllten. Somit wurden 102 Patienten in 46 Apotheken betreut. Dies ergibt eine Quote von 2,22 Patienten pro Apotheke. Die meisten Apotheken (52,2 %) betreuten allerdings ausschließlich einen Patienten (Abbildung 5). Knapp ein Fünftel der Apotheken hatte immerhin zwei Patienten in Betreuung. Darüber hinaus gab es drei Apotheken (6,5 %), die mehr als sieben Patienten im Rahmen des ambulanten Entzugs begleiteten.

Tabelle 9: Teilnehmende Apotheken und eingeschlossene Patienten

	<b>Apotheken mit Ein-schluss von Patien-ten</b>	<b>Apotheken ohne Ein-schluss von Patien-ten</b>	<b>Summe</b>
Apotheken	46	55	101
Apotheker	88	91	179
Patienten	102	0	102

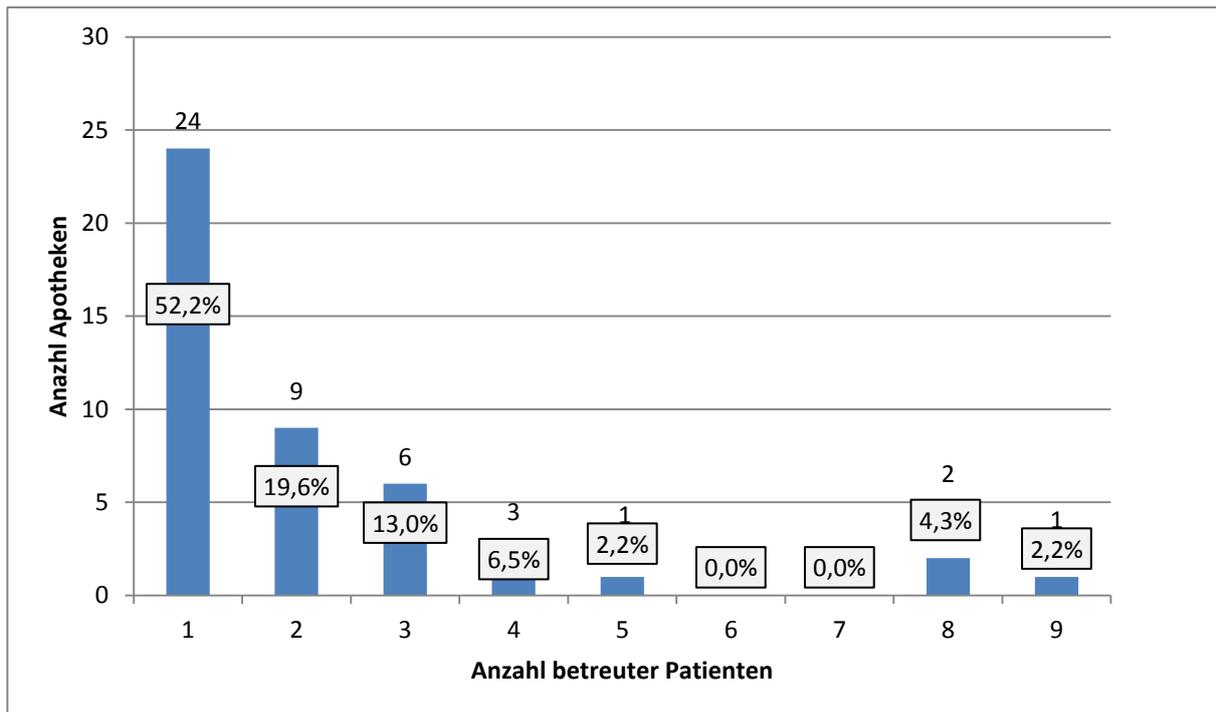


Abbildung 5: Zahl der pro Apotheke betreuten Patienten

## 7.6. Analyse des Patientenkollektivs

### 7.6.1. Alter, Geschlecht, Familienstand und Beschäftigungsstatus

Im Mittel waren die Patienten 71 ( $\pm 13,5$ ) Jahre alt. Die älteste Patientin war 96 Jahre alt, die jüngste Patientin 26. Die Mehrzahl der Patienten ist zwischen 60 und 80 Jahre alt. 71,6 % der eingeschlossenen Patienten waren weiblich. Gut die Hälfte der Teilnehmer waren verheiratet oder lebte in einer eheähnlichen Partnerschaft (51,8 %). Die große Mehrzahl war bereits in Rente (75,6 %).

### 7.6.2. Bisherige Absetzversuche

Laut Patientenbefragung gibt mehr als die Hälfte der Patienten (59,8 %) an, bis dahin noch nicht versucht zu haben, die Benzodiazepin-Medikation abzudosieren. Ein Drittel hatte dies ohne fremde Hilfe – allerdings ohne Erfolg – versucht (31,4 %). 5,9 % der Patienten gaben an, einen (erfolglosen) Versuch mit ihrem Hausarzt unternommen zu haben. Einzelne Patienten haben es mit psychiatrischer Unterstützung (2,0 %) oder im Krankenhaus (2,0 %) bzw. in der Klinikambulanz (1,0 %) versucht.

Nach Angaben der Ärzte hatten sie bei 33 Patienten (44,6 %,  $n = 74$ ) bereits versucht, diese zu einer Abdosierung zu motivieren. Ein bis zwei Versuche wurden bei 31,1 %, drei bis vier bei 5,4 % und fünf oder mehr Versuche bei 8,1 % unternommen.

### 7.6.3. Verschriebene Wirkstoffe

Insgesamt 15 unterschiedliche Benzodiazepine (inkl. Benzodiazepin-Analoga) konnten unter den Präparaten der teilnehmenden Patienten registriert werden (Abbildung 6). Am häufigsten vertreten waren die Wirkstoffe Zolpidem (26,5 %) und Zopiclon (20,6 %). Da einige Patienten zwei oder mehr Benzodiazepine von ihrem Arzt verordnet bekommen hatten, liegt die Summe der Werte über 100 % bzw. 102 Patienten.

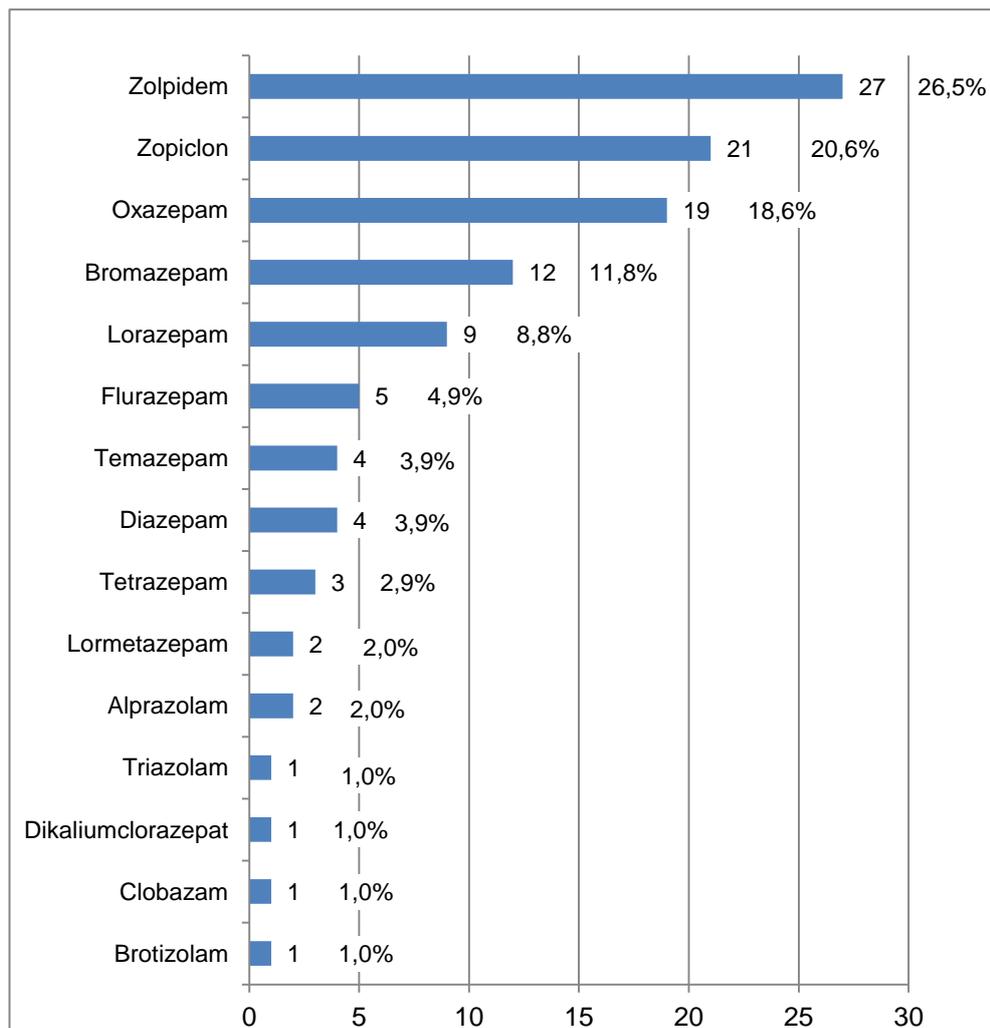


Abbildung 6: Häufigkeit der verordneten Benzodiazepine

### 7.6.4. Zeitraum des Arzt-Patientenverhältnisses vor Beginn des Entzugs

Im Mittel sind die Patienten seit 8 ( $\pm$  6) Jahren bei Ihrem Hausarzt in Behandlung.

### 7.6.5. Dauer der Anwendung der Benzodiazepine

Bei der Dauer der regelmäßigen Anwendung der Benzodiazepin und der Dosis ist eine große Bandbreite festzustellen. Im Mittel nahmen die beteiligten Patienten Benzodiazepine oder Z-Drugs seit etwa zehn Jahren ( $9,8 \pm 8,2$  Jahre) ein, 15 Patienten (16,0 %) sogar zwanzig Jahre und mehr (Abbildung 7).

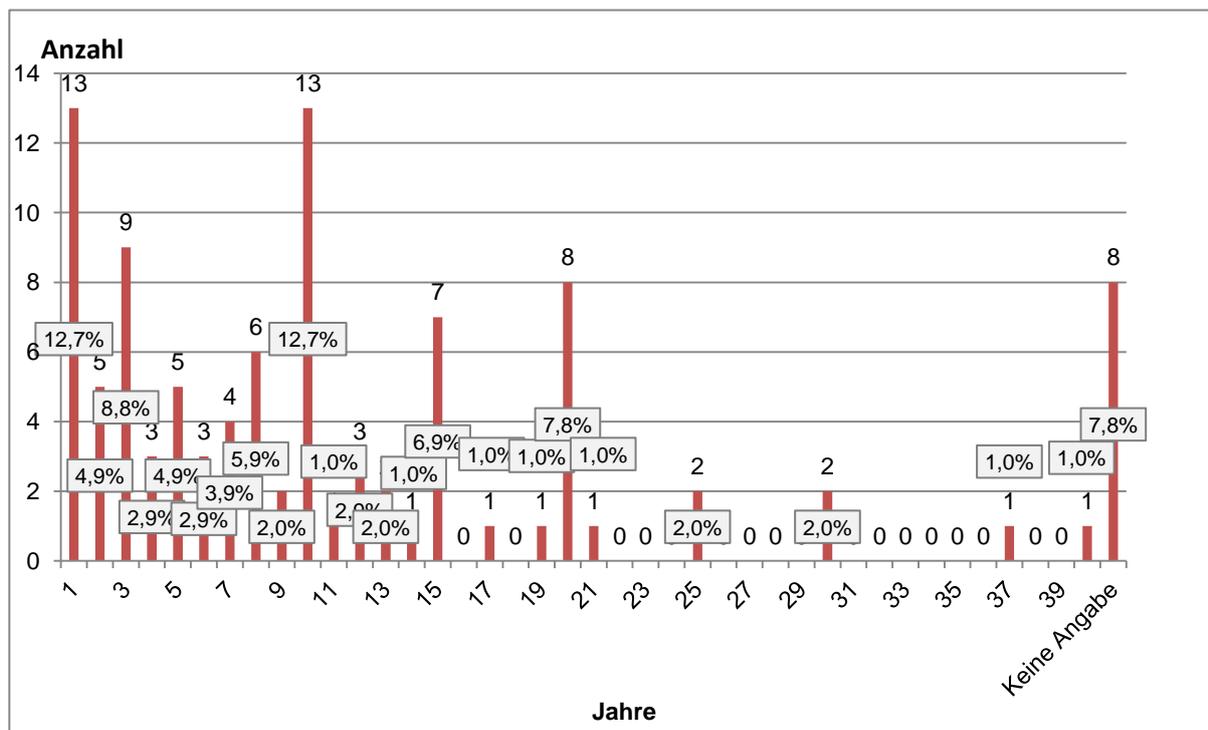


Abbildung 7: Dauer der Anwendung der Benzodiazepine

### 7.6.6. Gesamt-Tagesdosis der Benzodiazepine

Im Mittel nahmen die Patienten zu Beginn der Abdosierung  $6,1 \text{ mg} \pm 4,3 \text{ mg}$  Diazepamäquivalente ein.

### 7.6.7. Dosissteigerungen

Die allermeisten Patienten gaben an, die Dosis des Benzodiazepins weder in den vergangenen vier Wochen noch im Laufe des vergangenen Jahres erhöht zu haben (je 74,5 %). 61,8 % gaben an, die Dosis des Benzodiazepins über den Zeitraum, in dem sie es anwenden, nicht erhöht zu haben (Abbildung 8). 18,6 % der Patienten gaben an, die Dosis im Laufe der Zeit bereits erhöht zu haben. Dies schließt therapeutisch erforderliche Dosisanpassungen mit ein.

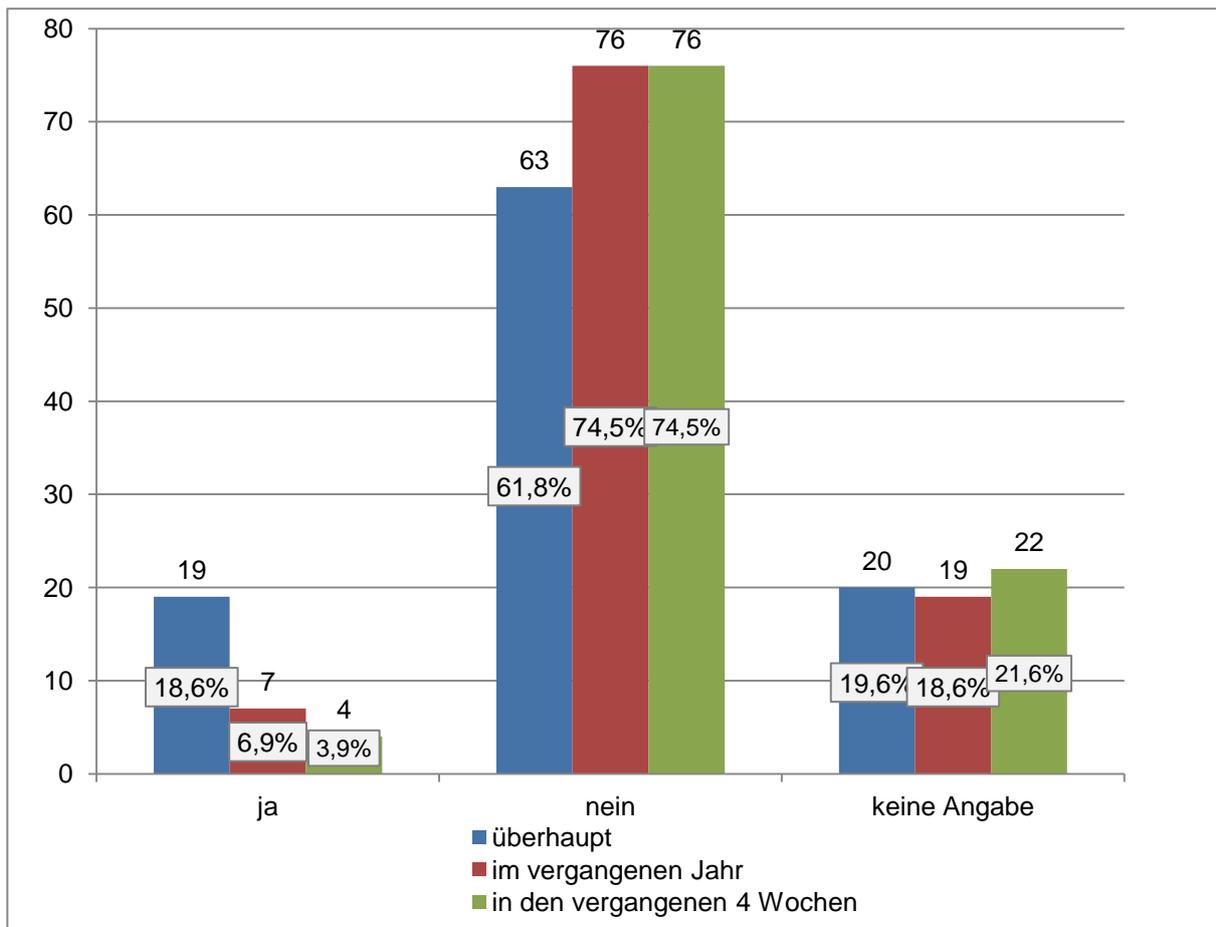


Abbildung 8: Angaben der Patienten zu Veränderungen der Dosierung der Benzodiazepine

#### 7.6.8. Ursprüngliche Indikation für die Verordnung

41,9 % der befragten Patienten gaben an, Benzodiazepine aufgrund von Schlafstörungen einzunehmen. Angstzustände und Panikattacken gaben 12,5 % der Patienten an (Abbildung 9). Weitere 8,1 % nahmen sie gegen Unruhe. 8,1 % nahmen Benzodiazepine aufgrund akuter Belastungssituationen, 10,3 % wegen Überforderung und Erschöpfung, 7,4 % gegen Depressionen. Vegetative Störungen (4,4 %) und Muskelkrämpfe (1,5 %) spielten bei den Einnahmegründen eine eher untergeordnete Rolle. Mehrfachnennungen waren möglich.

Auch die behandelnden Ärzte wurden nach ihren Gründen für die Verordnung gefragt. Die häufigste Indikation für die Verordnung von Benzodiazepinen sind nach Angaben der Ärzte Schlafstörungen (67,7 %) (Abbildung 9). Die übrigen Indikationen, die auch die Patienten angaben, liegen jeweils zwischen 1 und 10 %. Darüber hinaus gaben die Ärzte in 12,5 % der Fälle an, das Benzodiazepin auf Wunsch des Patienten verordnet zu haben. Benzodiazepine aufgrund von Arzneimittelabhängigkeit verordnet zu haben, gaben 5,2 % der Ärzte an.

Bei der Dauer der regelmäßigen Benzodiazepin-Einnahme und der Dosis zeigt sich eine große Bandbreite: Im Mittel nahmen die beteiligten Patienten Benzodiazepine oder Z-Substanzen seit etwa zehn Jahren ( $9,8 \pm 8,2$  Jahre) ein, 15 Patienten (16,0 %) sogar zwanzig Jahre und mehr.

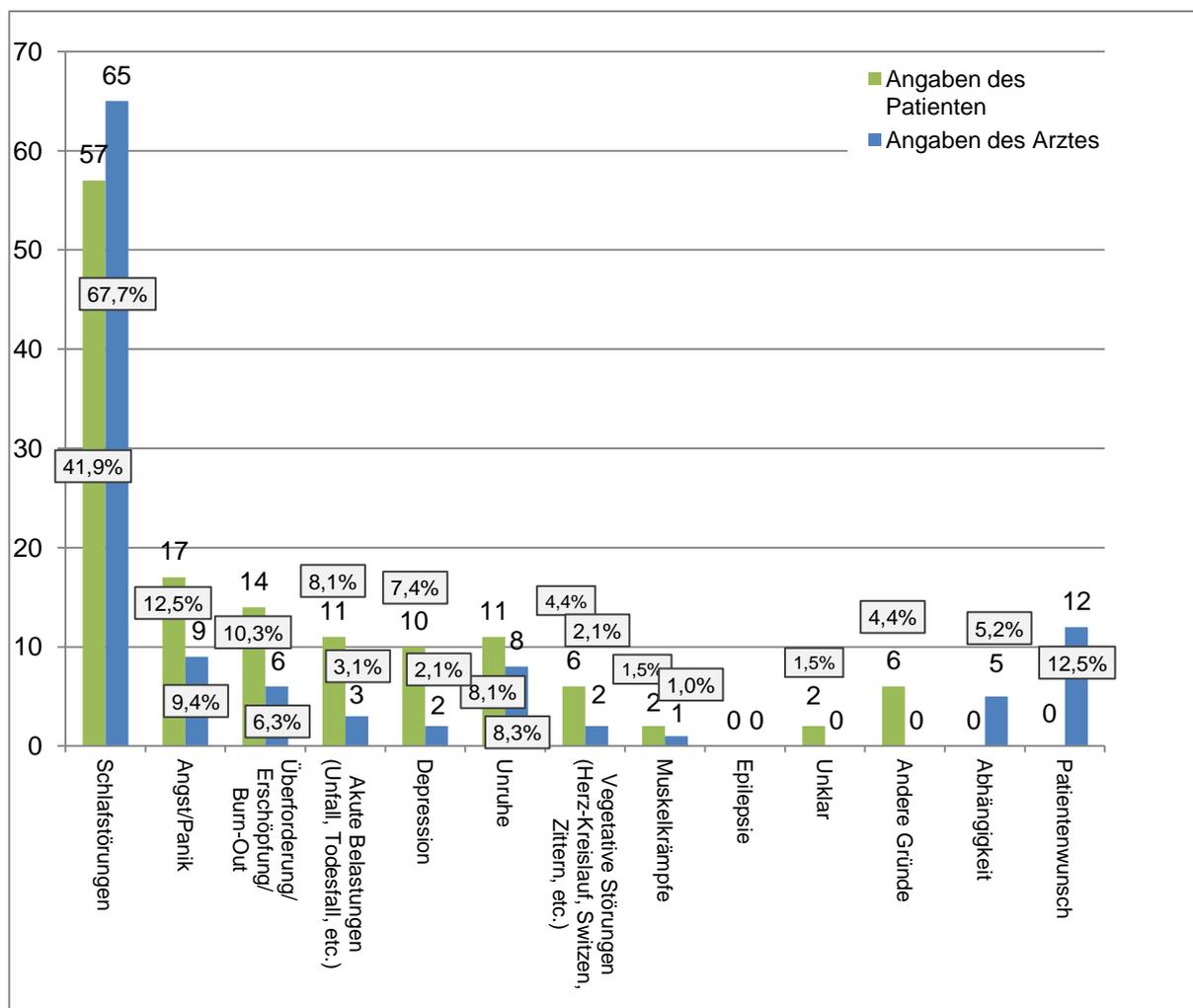


Abbildung 9: Ursprüngliche Gründe für die Verordnung der Benzodiazepine (Aussagen der Patienten und Ärzte)

### 7.6.9. Psychiatrische Begleitdiagnosen

Nach Auskunft der beteiligten Ärzte lagen bei 26 von 75 Patienten (34,7 %) aktuell psychiatrische Diagnosen vor. Dabei handelte es sich überwiegend um depressive Störungen (n = 11) sowie Angststörungen (n = 6). In jeweils 3 Fällen lagen Arzneimittelmissbrauch und Schlafstörungen vor.

Zu Beginn der Abdosierung erhielten 21 von 75 (28,0 %) der Patienten Antidepressiva und 5 von 73 (6,8 %) Neuroleptika verschrieben. In der Vergangenheit hatten 32 von 74 (43,2 %) Antidepressiva und 5 von 73 (6,8 %) Neuroleptika verschrieben bekommen.

Die Ärzte, die ihre Patienten hinsichtlich ihrer Trinkgewohnheiten befragt haben (n = 73), geben an, dass 78,1 % der Patienten nie oder selten Alkohol trinken. 4,1 % der Befragten konsumieren täglich Alkohol.

## 7.7. Verlaufsdaten

### 7.7.1. Auswahl des Benzodiazepins für die Abdosierung

Etwa die Hälfte der Patienten wurde zur Abdosierung umgestellt. Die Umstellung erfolgte stets auf Oxazepam. Kein Patient wurde auf Clonazepam umgestellt.

### 7.7.2. Dauer der gemeinsamen Betreuung durch Apotheker und Hausarzt

Die Dauer der gemeinsamen Betreuung eines Patienten durch Apotheker und Hausarzt war sehr unterschiedlich (Abbildung 10). Neun Patienten konnten bereits kurz nach dem Motivationsgespräch in der Apotheke ihr Präparat erfolgreich absetzen. Die meisten Patienten beendeten die Abdosierung jedoch innerhalb von 24 Wochen (82,9%). Darüber hinaus gab es 7 Patienten (17%), bei denen die Intervention länger dauerte; bei einem Patienten waren es sogar 44 Wochen. Im Rahmen der durchschnittlich etwa dreimonatigen Betreuung hatten die Patienten im Mittel 4,2-mal Kontakt mit ihren Ärzten.

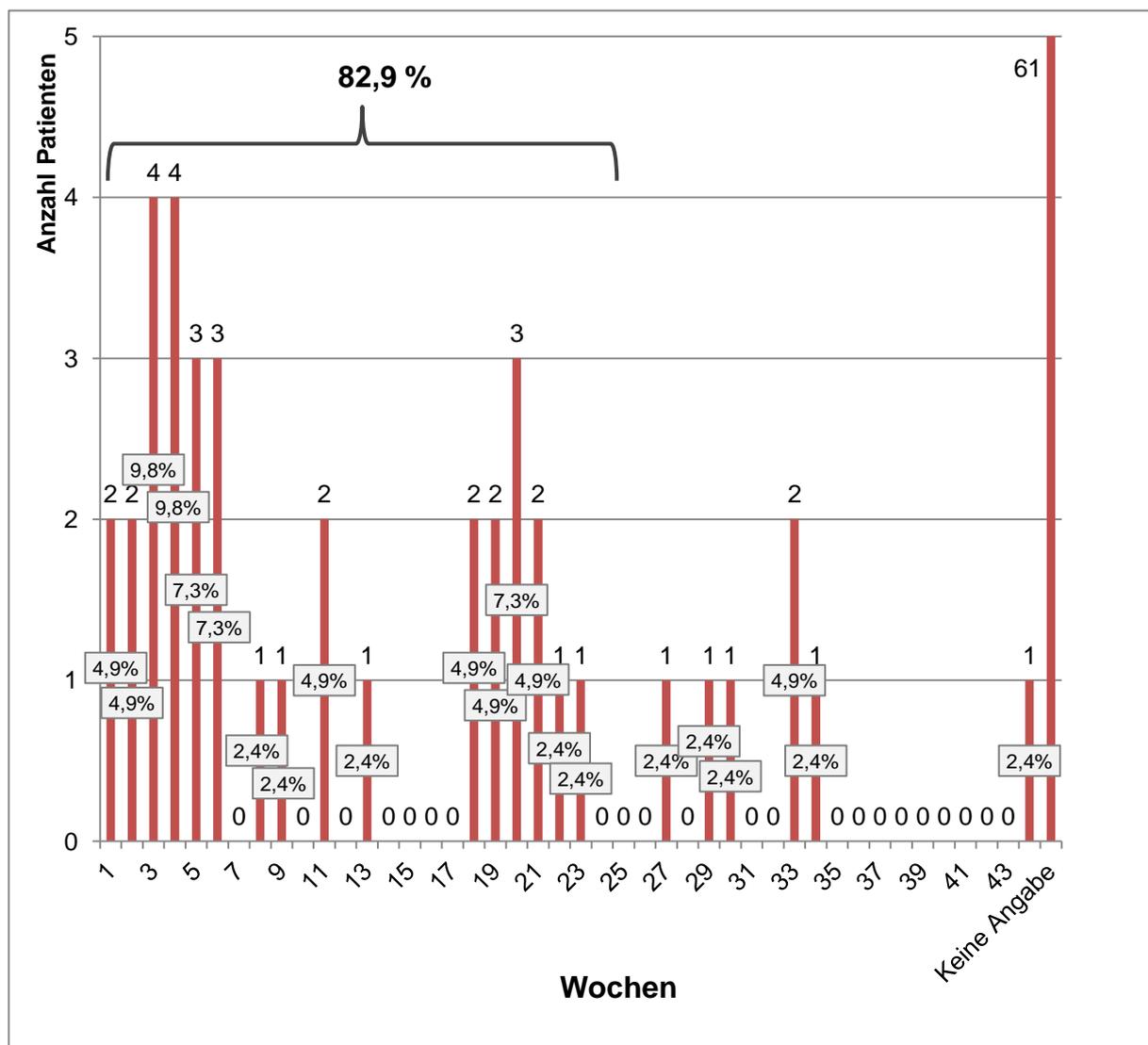


Abbildung 10: Dauer der Intervention

### 7.7.3. Verlauf der Abdosierung

#### 7.7.3.1. *Motivation der Patienten*

Von den Patienten, die 1 Woche nach Beginn des Entzugs Angaben zu ihrer Motivation machten, die Abdosierung erfolgreich abzuschließen, erkannten 63,3 % den Sinn und die Notwendigkeit der Intervention vollständig und 21,7 % teilweise ( $n_{\text{gesamt}} = 60$ ). 51,6 % der Patienten hatten große Hoffnung, den Entzug zu schaffen. 29,0 % der Befragten hatten leichte Hoffnung.

Auffallend ist ein signifikanter Unterschied zwischen den Patienten mit abgeschlossenem Entzug und denjenigen mit reduzierter Dosis. Auf der Skala der Hamburger-Benzodiazepin-Entzugsskala liegen bei den Patienten, die Karenz erreicht haben, während der gesamten Reduktionsphase zwischen Werten von 5 und 10, während die Gruppe mit Dosisreduktion als Endergebnis deutlich höhere Werte (um 20) aufweisen. Auffallend ist bei dieser Gruppe, dass bei den Patienten zu den Zeitpunkten der Dokumentation in den Wochen 4 und 8 ein Maximum der Beschwerden zu beobachten ist.

#### 7.7.3.2. *Einschätzung der Apotheker*

Das psychische Befinden der Patienten nach der ersten Woche des Entzugs wird von den Apothekern in 55,7 % der Fälle als gut (42,6 %) oder sehr gut (13,1 %) eingeschätzt. Bei 32,8 % wird es als ausreichend eingestuft, bei 11,5 % als schlecht (6,6 %) oder sehr schlecht (4,9 %) ( $n_{\text{gesamt}} = 61$ ).

Das psychische Befinden der Patienten bei Abschluss der Abdosierung wird von den Apothekern in 64,3 % der Fälle als gut (49,0 %) oder sehr gut (15,3 %) eingeschätzt. Bei 22,4 % wird es als ausreichend eingestuft, bei 13,3 % als schlecht (8,2 %) oder sehr schlecht (5,1 %) ( $n_{\text{gesamt}} = 98$ ).

In 40,0 % der Fälle kam es nach Einschätzung der Apotheker zu keinen spürbaren Beeinträchtigungen während des Entzugs. In 24,2 % der Fälle wurden leichte, in 17,9 % mittlere und in 17,9 % schwere (16,8 %) oder sehr schwere (1,1 %) Beeinträchtigungen beschrieben ( $n_{\text{gesamt}} = 95$ ).

#### 7.7.3.3. *Einschätzung der Ärzte*

Zu zwei Gelegenheiten im Verlauf der Intervention wurden die Ärzte nach ihrer Einschätzung des psychischen Befindens ihres Patienten befragt. Mehr als die Hälfte der Ärzte (53,2 %) schätzen den Verlauf nach etwa vier Wochen als gut (46,9 %) oder sehr gut (6,3 %) ein, 37,5 % als ausreichend und 9,4 % als schlecht ( $n_{\text{gesamt}} = 64$ ). Zum Abschluss der Abdosierung bewerteten die Ärzte bei 64,3 % der Patienten das psychische Befinden als gut (58,6 %) oder sehr gut (5,7 %) ( $n_{\text{gesamt}} = 32$ ).

Bei der Einschätzung des Verlaufs in Bezug auf körperliche Symptome ist das Ergebnis ebenso deutlich. Die Ärzte schätzten beim Verlaufsgespräch die körperliche Verfassung bei 65,6 % der Patienten mit sehr gut oder gut ein ( $n_{\text{gesamt}} = 64$ ). Nach Abschluss der Abdosierung beurteilten die Ärzte den körperlichen Zustand bei 67,6 % der Patienten als sehr gut oder gut ( $n_{\text{gesamt}} = 71$ ).

Im Verlauf der Abdosierung hatten die Ärzte bei 32,9 % ihrer Patienten keine und bei 50,0 % leichte Entzugssymptome festgestellt. Sehr schwere Entzugssymptome beschrieben sie nicht ( $n_{\text{gesamt}} = 70$ ). Komplikationen im Verlauf des Entzugs tauchten bei 2 von 68 Patienten auf (2,9 %): einer der Patienten entwickelte Angstzustände, der andere eine Depression. In keinem Fall wurden somatische Probleme, Krampfanfälle oder Delir genannt.

Nur selten sahen die Ärzte Interventionsbedarf: In 75,9 % der Fälle bestand keiner, in 10,3 % der Fälle war eine langsamere Dosisreduktion erwünscht. In 6,9 % der Fälle wurde der Patient zusätzlich vom Arzt motiviert, in 3,5 % der Fälle erfolgte eine zusätzliche Beratung und in 1,7 % hat der Arzt eine Zusatzmedikation empfohlen ( $n_{\text{gesamt}} = 58$ ).

#### 7.7.3.4. *Beurteilung anhand der Daten aus den wissenschaftlichen Bewertungsbögen (SCL-90R, Hamburger Benzodiazepin-Entzugsskala, PSQI, BDI-II)*

Zur Beurteilung des psychischen Zustands der Patienten inklusive der Schlafqualität kamen BDI II, SCL-90R und der PSQI zum Einsatz.

Für den Zeitpunkt des Projekteintritts liegen für 21 Patienten ein verwertbarer BDI II vor. Bei drei dieser Patienten lagen die Werte über 20, d. h. sie hatten eine depressive Störung gemäß der Skalen-Kriterien, wobei ein Patient mit 42 Punkten einen sehr auffälligen Wert erzielte. Bei dieser 60-jährigen Patientin wurde ärztlicherseits keine aktuelle oder frühere psychische Erkrankung angegeben, aber niedrigdosiert antidepressiv behandelt (Trimipramin 25 mg). Sie erzielten eine Dosisreduktion und die ärztliche Einschätzung des psychischen Befindens zum Ende der Behandlung lag bei „gut“ (BDI II wurde von Patientin nicht ausgefüllt).

Zu Projektbeginn lag der BDI II-Gesamtscore im Schnitt bei  $12,8 \pm 9,2$  Punkten ( $n = 21$ ), am Ende des Projektes bei  $8,7 \pm 8,0$  ( $n = 16$ ). Vorbehaltlich der geringen Fallzahl ( $n = 10$  mit beiden BDI II) ergibt sich dabei im t-Test kein signifikanter Unterschied, auch nicht bei den sechs Patienten mit abgeschlossenem Entzug (s. u. SCL-90R).

Der SCL-90R, ein Instrument zur Beurteilung unterschiedlicher psychopathologischer Syndrome, wurde zu Beginn des Projektes von 65 Teilnehmern komplett ausgefüllt, am Ende von 49. Bei den Unterskalen „Depressivität“, „Angst“ und „Phobie“ stufen sich die Patienten, die den Entzug abbrachen, im Schnitt kränker ein als die mit erfolgreichem Entzug. Patienten, denen eine Dosisreduktion gelang, lagen dazwischen. Signifikant werden diese Unterschiede aber nur für den Subscore „Phobie“ (t-Test:  $F 10,076$ ;  $p = .003$ )

Die Patientinnen und Patienten, die den Entzug abgeschlossen haben (mit SCL-90R prä und post:  $n = 25$ ), verbesserten sich signifikant in fünf von acht Sub-Skalen: De-

pressivität (df 2,772;  $p=0.011$ ), Angst (df 24;  $p=0.002$ ), Somatisierung (df 23;  $p=0.002$ ); Zwang (df 24;  $p < 0.001$ ) und Unsicherheit (df 25;  $p=0.008$ ). Es ergaben sich darüber hinaus deutliche, aber nicht signifikante Verbesserungen für Phobie, Aggressivität und Paranoia (Abbildung 11).

Die Schlafqualität lässt sich mittels des Pittsburgh Schlaf-Qualitäts-Index (PSQI) in verschiedenen Dimensionen messen, u. a. Einschlafzeit, Schlafdauer und Schlaffeffizienz.

Das Gesamtkollektiv ( $n = 25$  mit Bögen prä und post) verbesserte sich lediglich bezüglich der Ungestörtheit des Schlafes signifikant (df 24;  $p < 0.001$ ). Die Patienten mit abgeschlossenem Entzug und Bögen prä sowie post ( $n = 17$ ) profitierten ebenfalls nur signifikant bezüglich der Schlaffeffizienz (df 16;  $p = 0.004$ ). Keine signifikante Verbesserung war für die Einschlafzeit, Schlafdauer und Schlaffeffizienz zu verzeichnen. Aufgrund der geringen Fallzahl sind diese Aussagen mit Einschränkung zu verwerthen.

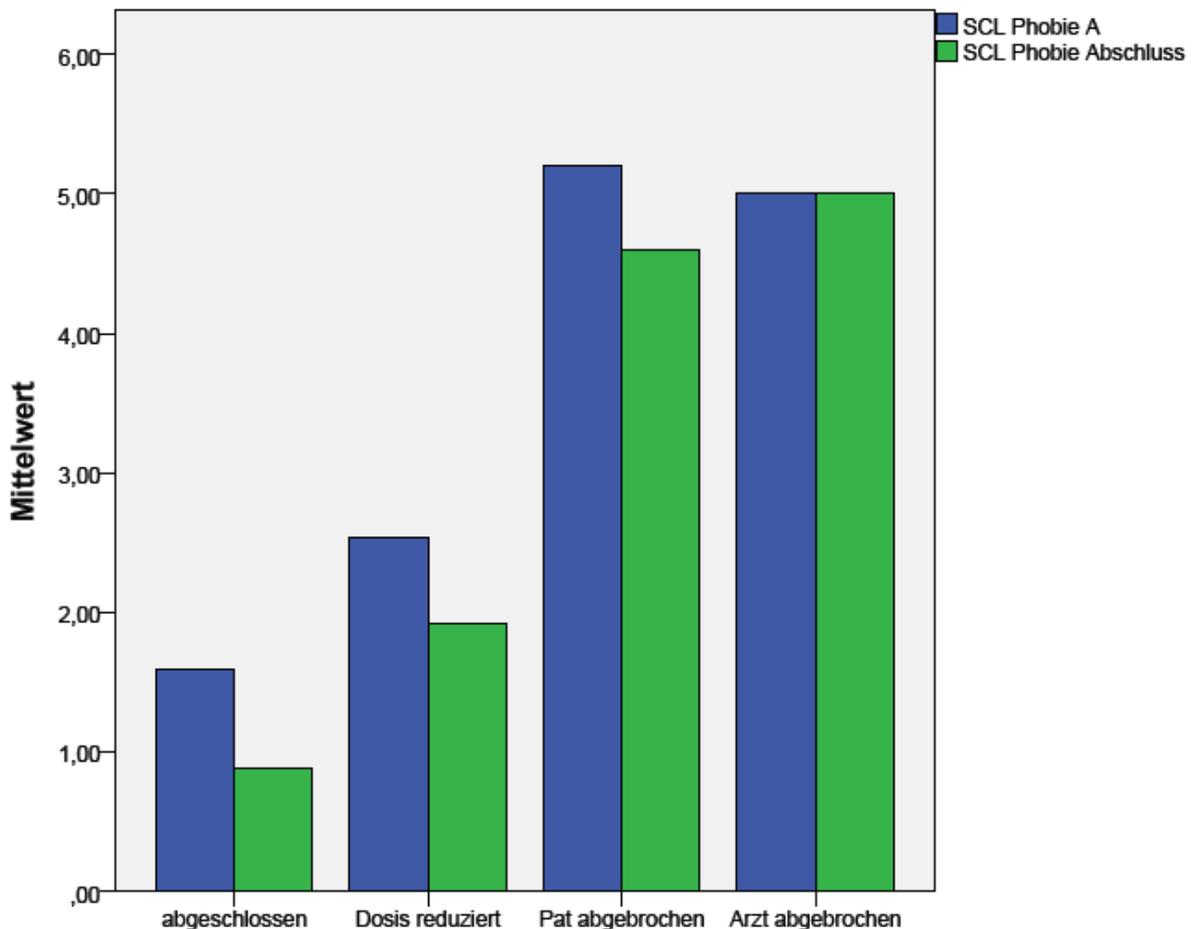


Abbildung 11: Ergebnisse Teilauswertung SCL-90-R Phobie

## 7.8. Ergebnis bei Abschluss der Abdosierung

47 der in das Modellprojekt eingeschlossenen Patienten gelang die vollständige Abdosierung (46,1 %). 28 Patienten konnten die Dosis ihres Benzodiazepins reduzieren (27,5 %) (Abbildung 12). In 25,5 % der Fälle wurde der Entzug abgebrochen, größtenteils auf Patientenwunsch (21,6 %). Durch den Arzt wurde nur in 4 Fällen (3,9 %) der Entzug vorzeitig beendet. In einem Fall wurde der Entzug in einem anderen Rahmen fortgesetzt.

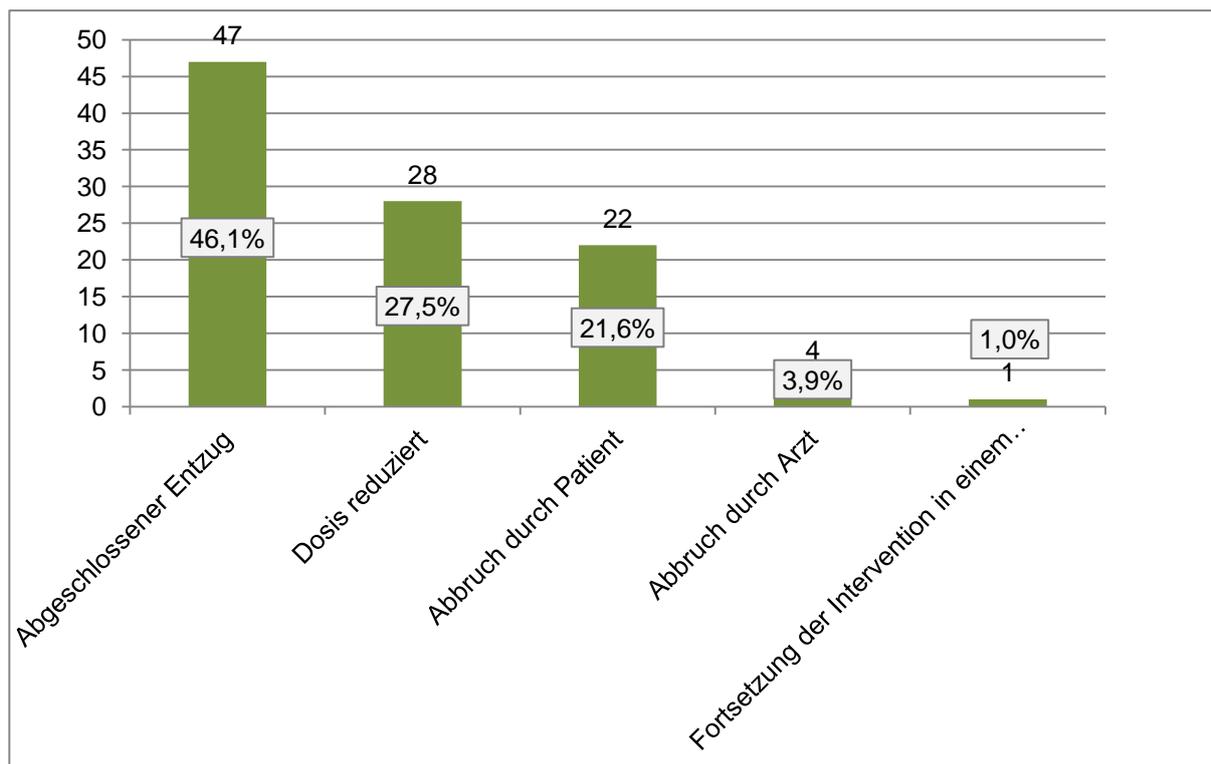


Abbildung 12: Ergebnis der Abdosierung bei Abschluss der Intervention

33 Patienten, entsprechend 44,6 % der Patienten (n = 74) hatten bereits früher versucht, mit Hilfe des Hausarztes einen Entzug zu machen (Tabelle 10). 42,4 % von ihnen gelang im Rahmen des Modellprojekts die komplette Abdosierung, 27,3 % eine Dosisreduktion. Von den Patienten, die vorher noch keinen Entzug mit hausärztlicher Unterstützung absolviert hatten, waren am Projektende 46,3 % abstinent und 24,4 % hatten ihre Dosis reduziert, d. h. ein vorausgegangener frustraner Entzug oder Rückfälligkeit hat keine prädiktiven Wert für einen Entzug mittels der Projekt-Methode.

Tabelle 10: Erfolg der Abdosierung im Verhältnis früherer Motivationsversuche zur Abdosierung durch den Hausarzt

Versuche	Erfolgreich abdosiert	Dosis reduziert	Patient abgebrochen	Arzt beendet	Fortführung anderer Rahmen	Gesamt
Keinen	19	10	10	1	1	41
1 - 2	8	8	6	1	0	23
3 - 4	3	1	0	0	0	4
5 und mehr	5	0	2	1	0	6
Summe	33	19	18	3	1	74

Von den Patienten, die vor dem Modellprojekt noch keinen Absetzversuch unternommen hatten, konnten drei Viertel ihr Präparat absetzen. Von den Patienten, die alleine einen Absetzversuch gemacht hatten, konnten 50 % ihr Medikament absetzen. Unter den Patienten, die zuvor mit ihrem Hausarzt einen Absetzversuch gemacht hatten, haben es zwei Drittel geschafft.

## 7.9. Nachbefragung der Patienten

### 7.9.1. Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse nach Abschluss der Intervention

#### 7.9.1.1. Patienten mit Karenz

Im Rahmen der Nachuntersuchung wurde überprüft, wie viele Patienten ihren Zustand rund drei Monate nach Abschluss der Intervention halten konnten.

Von den Patienten, die im Verlauf der Intervention ihr Benzodiazepin vollständig abdosiert hatten und sich an der Nachbefragung beteiligten (n = 30), gaben 24 an, in der Zeit zwischen Abschluss und Nachbefragung nicht erneut Benzodiazepine angewendet zu haben (80,0 %). 6,7 % der befragten Patienten hatten nach eigenem Bekunden während dieser Zeit ausschließlich an einem Tag erneut ein Benzodiazepin eingenommen. Die übrigen 13,3 % hatten für einen Zeitraum von maximal einer Woche (3,3 %) bzw. länger als eine Woche (10,0 %) Benzodiazepine angewendet.

Zum Zeitpunkt der Nachbefragung gaben 4 der o. g. Patienten an, rückfällig geworden zu sein und aktuell erneut ein Benzodiazepin anzuwenden (13,3 %).

Von den befragten Patienten, die bei Abschluss der Intervention ihr Benzodiazepin hatten absetzen können, gaben 63,0 % an, dass es ihnen seitdem insgesamt sehr gut (7,4 %) bzw. gut (55,6 %) gehe. In Bezug auf ihre Gesundheit gaben insgesamt 66,7 % an, dass es ihnen seitdem sehr gut (6,7 %) bzw. gut (60,0 %) gegangen sei. Ihr privates Befinden beurteilten 77,4 % der Befragten mit sehr gut (9,7 %) bzw. gut (67,7 %).

### 7.9.1.2. *Patienten mit Reduktion der Dosis*

Von den Patienten, die die Tagesdosis ihres Benzodiazepins im Rahmen der Intervention hatten reduzieren können und an der Nachbefragung teilnahmen (n = 15), gaben 11 an, die Tagesdosis in der Zeit zwischen Abschluss und Nachbefragung nicht verändert zu haben (73,3 %). 3 Patienten war es gelungen, die Dosis in dieser Zeit weiter zu reduzieren (20,0 %). Die Dosis erhöht hatte 1 Patient (6,7 %).

Von den befragten Patienten, die im Rahmen der Intervention die Dosis ihres Benzodiazepins hatten reduzieren können, gaben 50,0 % an, dass es ihnen seitdem insgesamt sehr gut (8,3 %) bzw. gut (41,7 %) gegangen sei. In Bezug auf ihre Gesundheit gaben insgesamt 50,0 % an, dass es ihnen seitdem gut gehe. Ihr privates Befinden beurteilten 50,0 % der Befragten mit sehr gut (7,1 %) bzw. gut (42,9 %).

## 7.10. Zeitaufwand der Apotheker und Ärzte

Im Mittel benötigen die Apotheker pro Patient insgesamt 6,5 Stunden für die Betreuung der Abdosierung, wovon etwa 40 % auf die Dokumentation entfielen, so dass der tatsächliche mittlere durchschnittliche Zeitaufwand bei 3,9 Stunden liegt.

Ärzte hatten einen Zeitaufwand von 1,8 Stunden pro Patient, wobei 29 % davon auf Dokumentation entfielen. Der mittlere Zeitaufwand liegt somit bei 1,3 Stunden. Bei beiden Berufsgruppen gibt es – abhängig von zahlreichen patientenindividuellen Faktoren – große Unterschiede bezüglich des Beratungsaufwands.

## 7.11. Charakteristik der beteiligten Apotheker

### 7.11.1. Apothekenstruktur

In den beteiligten Apotheken waren im Mittel zwei Apotheker bezogen auf Vollzeitäquivalente tätig (Apotheken mit Patienteneinschluss: 2,1, Apotheken ohne Patienteneinschluss: 1,8). 81,6 % der beteiligten Apotheker arbeiteten in Haupt-, 18,4 % in Filialapotheken. Nahezu alle Apotheken (97,7 % der Apotheken mit Patienteneinschluss und 93,9 % der Apotheken ohne Patienteneinschluss) nutzen die entsprechenden Module der Apothekensoftware zur Speicherung der Medikationsdaten der Patienten. Rund ein Viertel der Apotheken erfasst dabei auch die Dosierung der Fertigarzneimittel. Drei Viertel der beteiligten Apotheken haben einen separaten Beratungsraum.

### 7.11.2. Ortsstruktur

Von den 101 Apotheken waren 44, d. h. knapp die Hälfte in Städten zwischen 10.000 und 100.000 Einwohnern. Apotheken in Städten oder Gemeinden bis zu 10.000 Einwohnern hielten sich in etwa die Waage mit Apotheken in Städten über 100.000 Einwohner (Abbildung 13).

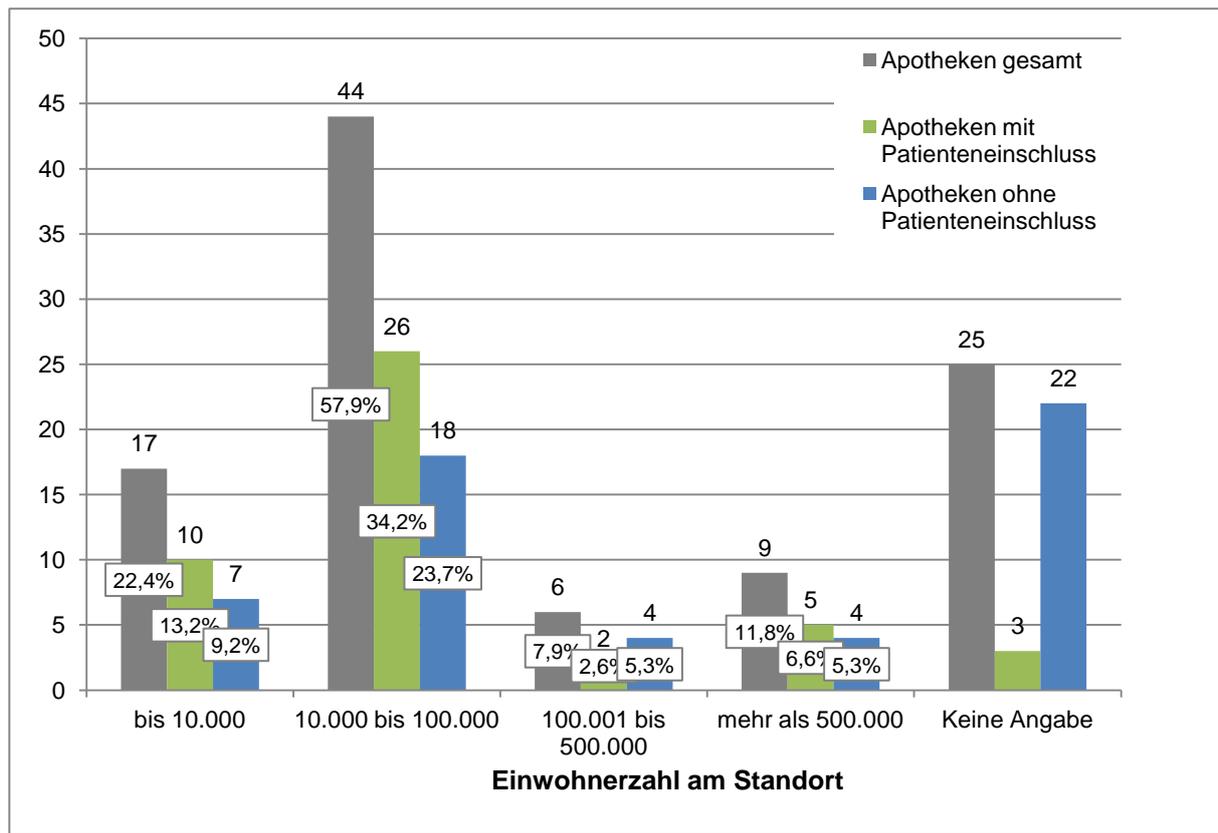


Abbildung 13: Verteilung der Apotheken nach Größe der Stadt oder Gemeinde

### 7.11.3. Gründe für die Teilnahme

Die Apotheker wurden im Rahmen der Abschlussbefragung nach ihrer Motivation zur Teilnahme an dem Modellprojekt befragt. Die meisten gaben an, den Betroffenen effektiv helfen zu wollen (65,8 %) sowie wegen der Relevanz des Themas (67,1 %). Weiterhin gaben 32,9 % der Apotheker an, eine Lösung finden zu wollen für die Diskrepanz zwischen Beratungspflicht und Konfliktvermeidung. 48,7 % der befragten Apotheker wünschten sich dabei eine bessere Zusammenarbeit mit „ihren“ Ärzten.

Vier von fünf Apothekern gaben an, bereits vor dem Projekt Patienten und ihre Ärzte bei Verdacht auf Arzneimittelabhängigkeit angesprochen zu haben (Abbildung 14). Bei 15,6 % der Apotheker, die Patienten für die Teilnahme an dem Projekt gewinnen konnten, bzw. bei 39,3 % der Apotheker, die keine Patienten für die Teilnahme an dem Projekt gewinnen konnten, führte dies ihren Angaben zu Folge zu einem Ausschleichen des Arzneimittels (Abbildung 15).

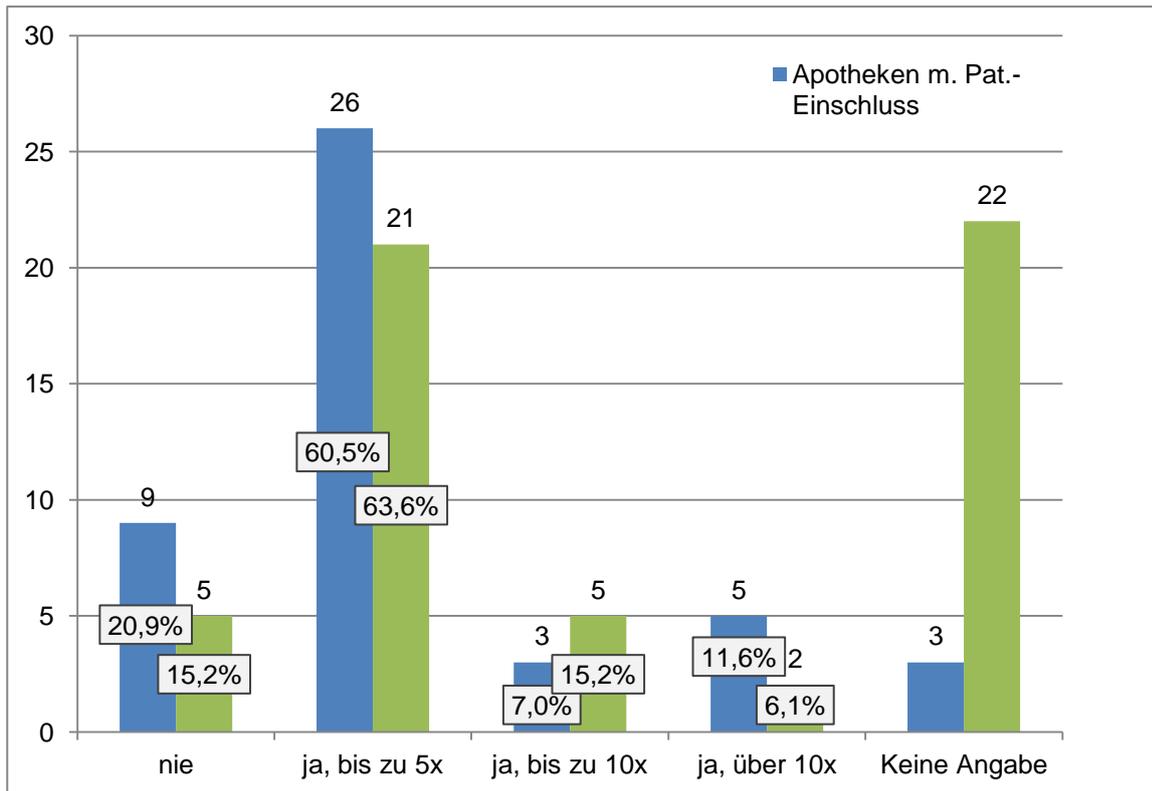


Abbildung 14: Ansprache der Patienten bzw. deren Ärzte durch Apotheker wegen Verdacht auf Arzneimittelabhängigkeit

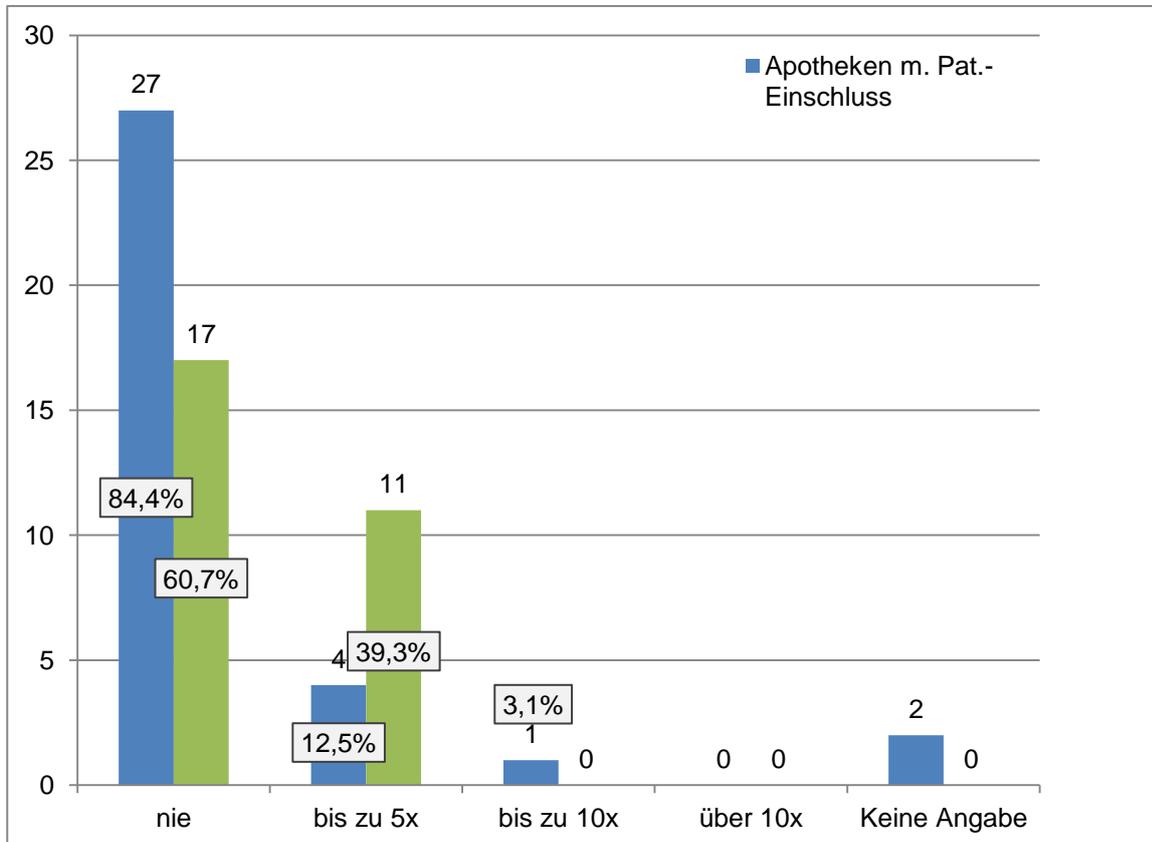


Abbildung 15: Ansprachen der Patienten bzw. Ärzte durch Apotheker, die zu einem Abdosierungsversuch führten

## 7.12. Charakteristik der beteiligten Ärzte

53 % der Ärzte haben die Dokumentationsmappen ausgefüllt ( $n_{\text{gesamt}} = 63$ ). Bei der Abschlussbefragung liegt die Beteiligung bei 61,9 %.

### 7.12.1. Fachrichtung und Berufserfahrung

Wie erwartet war der weitaus überwiegende Anteil der an dem Modellprojekt beteiligten Ärzte Allgemeinmediziner (56,4 %) oder Internist (33,3 %), die zusammen einen Anteil von 89,7 % ausmachten. Mehr als drei Viertel der beteiligten Ärzte (76,9 %) haben langjährige Berufserfahrung als niedergelassener Arzt (> 10 Jahre). Weitere 17,9 % haben 5 bis 10 Jahre Berufserfahrung.

### 7.12.2. Erfahrungen in der Motivation von Patienten zum Entzug

Rund zwei Drittel der beteiligten Ärzte (66,7 %) hatten vor dem Modellprojekt bereits sehr oft (mindestens sechsmal) versucht, Patienten zum Entzug zu motivieren ( $n_{\text{gesamt}} = 39$ ) (Abbildung 16). Ein Viertel der Ärzte (23,1 %) hatte es gelegentlich (bis zu fünfmal) versucht. Lediglich 7,7 % der Ärzte hatte noch keinen Absetzversuch unternommen.

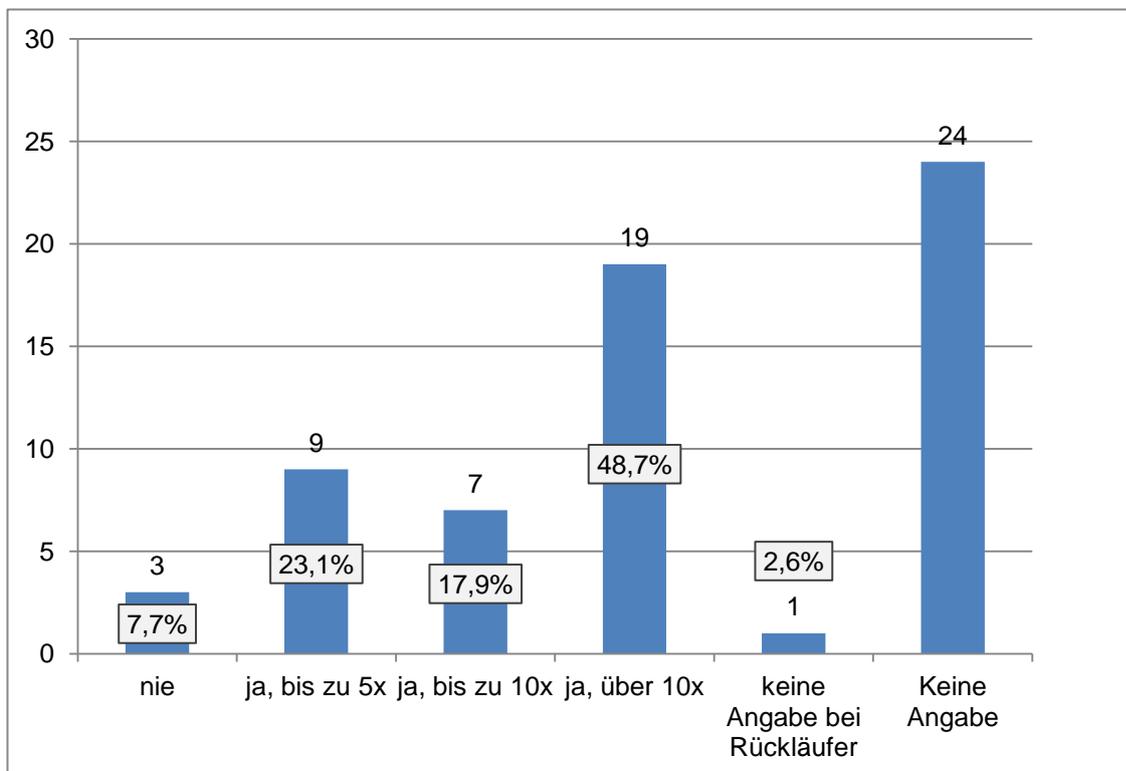


Abbildung 16: Ansprache der Patienten durch Ärzte zum Entzug (vor dem Modellprojekt)

Von den 35 Ärzten, die angaben, bereits in der Vergangenheit versucht zu haben, Benzodiazepin-abhängige Patienten zu einem Entzug zu bewegen, berichteten 21,2 %, dass sich keiner dazu hatte motivieren lassen (Abbildung 17).

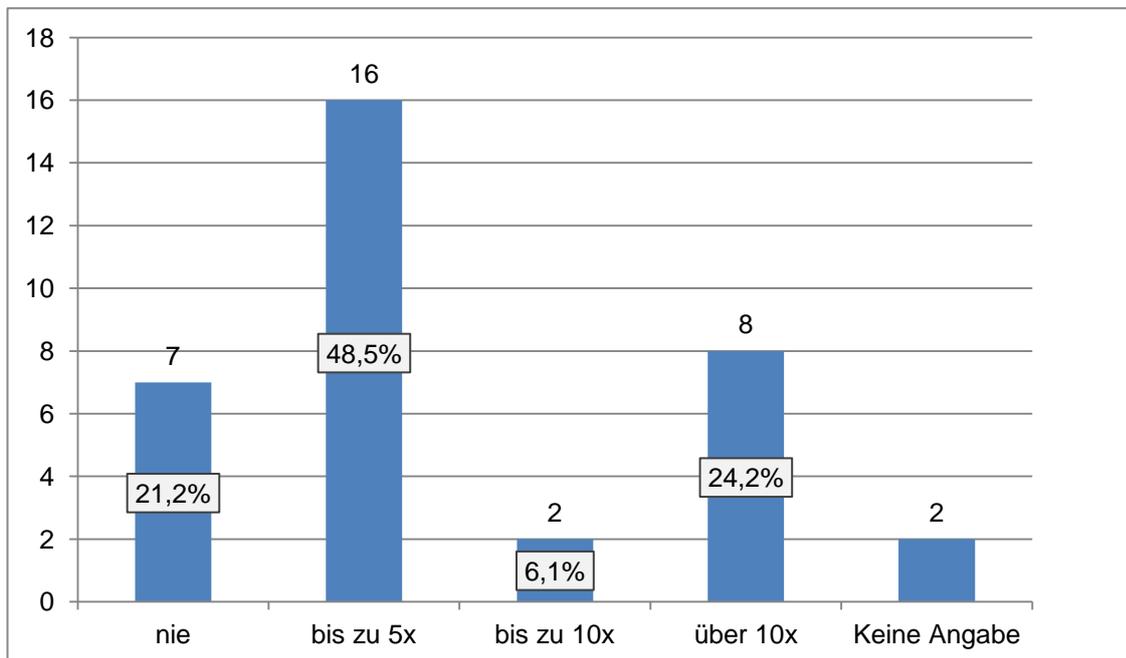


Abbildung 17: Erfolg der Ansprache der Patienten durch Ärzte zum Entzug

### 7.13. Bewertung des Modellprojekts durch die Apotheker und Ärzte

Ärzte und Apotheker wurden im Rahmen der Abschlussbefragung gebeten, verschiedene Aspekte des Modellprojekts zu bewerten.

#### 7.13.1. Bewertung durch die Ärzte

Die Zusammenarbeit mit den Apothekern beurteilten 94,9 % der Ärzte ( $n_{\text{gesamt}} = 39$ ) als sehr gut (76,9 %) oder überwiegend gut (17,9 %). Die Fachkenntnisse der Apotheker wurden von 89,7 % der Ärzte mit sehr gut (59,0 %) oder gut (30,8 %) beurteilt. 66,6 % der Ärzte möchten die Kooperation gerne wie praktiziert fortführen, 10,3 % mit leichten Veränderungen, 15,4 % eher nicht. Eine flächendeckende Ausweitung der Zusammenarbeit halten 53,8 % der Ärzte für sehr sinnvoll und 28,2 % mit leichten Veränderungen, 5,1 % mit erheblichen Veränderungen für sinnvoll. Nur 7,7 % halten diese nicht für sinnvoll.

#### 7.13.2. Bewertung durch die Apotheker

##### 7.13.2.1. Zusammenarbeit mit den Ärzten

Die Erreichbarkeit der Ärzte beurteilten 28,9 % der Apotheker als gut und 25,0 % als mangelhaft ( $n_{\text{gesamt}} = 76$ ).

Nach Einschätzung der befragten Apotheker war das Problembewusstsein für die Risiken der Niedrigdosisabhängigkeit von Benzodiazepinen der Ärzte im Allgemeinen zu 50,0 % gut (22,4 %) bzw. befriedigend (27,6 %). 48,7 % waren der Ansicht, dass das Problembewusstsein ausreichend (19,7 %), mangelhaft (21,1 %) bzw. ungenügend (7,9 %) war. Unter den Apothekern, die keine Patienten für die Teilnahme am Modellprojekt gewinnen konnten ( $n_{\text{gesamt}} = 33$ ), schätzten 54,5 % das Problembewusstsein der Ärzte als ausreichend (12,1 %), mangelhaft (36,4 %) oder ungenügend (6,1 %) ein.

Die Aufgeschlossenheit der Ärzte dem Modellprojekt gegenüber wurde von 57,5 % aller befragten Apotheker als ausreichend (20,5 %) bzw. mangelhaft (37 %) bewertet. Aus Sicht der Apotheker, die keine Patienten für die Teilnahme am Modellprojekt gewinnen konnten, wurde die Aufgeschlossenheit der Ärzte dem Modellprojekt gegenüber zu 75,8 % als ausreichend (24,2 %) bzw. mangelhaft (51,5 %) bewertet.

Die Bereitschaft der Ärzte zur aktiven Zusammenarbeit zum Zwecke der erfolgreichen Abdosierung der Patienten wurde von 35,5 % der Apotheker als gut (18,4 %) bzw. befriedigend (17,1 %) und von 61,8 % als ausreichend (15,8 %), mangelhaft (36,8 %) bzw. ungenügend (9,2 %) eingeschätzt. Apotheker, die keine Patienten für die Teilnahme am Modellprojekt gewinnen konnten, gaben zu 78,8 % an, dass sie die Bereitschaft der Ärzte zur aktiven Zusammenarbeit zum Zwecke der erfolgreichen Abdosierung der Patienten als ausreichend (18,2 %), mangelhaft (42,4 %) bzw. ungenügend (18,2 %) ansahen.

#### *7.13.2.2. Motivation der Patienten*

Die Erreichbarkeit der Patienten wurde von 58,7 % der befragten Apotheker als sehr gut (9,3 %) bzw. gut (49,3 %) bewertet. 61,3 % der Apotheker waren der Ansicht, dass die Patienten dem Vorhaben aufgeschlossen waren (Schulnoten von 1 bis 3). 43,8 % der Apotheker, die keine Patienten für die Teilnahme am Modellprojekt gewinnen konnten, bewerteten die Aufgeschlossenheit der Patienten dem Thema gegenüber als ausreichend (31,3 %) bzw. mangelhaft (12,5 %).

Die Bereitschaft zur Teilnahme seitens der Patienten wurde von 48,6 % der Apotheker als ausreichend (20,8 %) bzw. mangelhaft (27,8 %) und von 8,3 % als ungenügend bewertet. Apotheker, die keine Patienten für die Teilnahme am Modellprojekt gewinnen konnten, beurteilten die Teilnahmebereitschaft der Patienten zu 70,0 % als ausreichend (23,3 %), mangelhaft (40,0 %) oder ungenügend (6,7 %).

#### *7.13.2.3. Umsetzung des Modellprojekts in der Apotheke*

58,1 % der befragten Apotheker gaben an, dass sich das Projekt gut (31,1 %) bzw. befriedigend (27,0 %) im Apothekenalltag umsetzen ließ. Die Unterstützung durch die Arbeitskollegen bewerteten 71,2 % der Apotheker als sehr gut (12,3 %) bzw. gut (58,9 %).

## **8. Diskussion der Ergebnisse**

### **8.1. Standardintervention Ärztefortbildung**

Die 3 Fortbildungen für Ärzte mit insgesamt 51 Teilnehmern brachten in der Summe in den 3 Monaten danach 5 zusätzliche Einweisungen im Vergleich zum Zeitraum vor der Fortbildung. Dies entspricht 0,66 % aller Aufnahmen pro Quartal in der Abteilung Suchtmedizin der LWL-Kliniken Warstein und Lippstadt. Auch mit Blick auf die Nachhaltigkeit der Fortbildungen in puncto Neueinweisungen lohnt sich der Aufwand (volks)wirtschaftlich nicht.

### **8.2. Gewinnung und Schulung der Apotheker**

#### **8.2.1. Information der Apotheker über das Modellprojekt**

Für die Information der Apotheker über das Modellprojekt wurden mit Kammerrundschreiben, Email- und Faxrundschreiben, Fortbildungen, Informationsveranstaltungen sowie der persönlichen Ansprache die üblichen „klassischen“ Informationswege gewählt. Potenziell wurden somit alle in Baden-Württemberg und Hamburg in öffentlichen Apotheken tätigen Apotheker adressiert. Um bei einer möglichen Fortführung der praktizierten Zusammenarbeit entscheiden zu können, welche Wege sich zur Informationsverbreitung eignen, ist eine Differenzierung nach Art der Erstinformation der sinnvoll. In der Abschlussbefragung, an der sich 76 Apotheker beteiligten, wurde daher auch auf diesen Punkt eingegangen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die persönliche Ansprache durch den Projektleiter entscheidend zur Zahl der gewonnenen Apotheker beigetragen hat. Gleichwohl ist diese Methode – sollte dieser Ansatz weiter verfolgt werden – eine aufwändige Form der Gewinnung der Apotheker. Möglicherweise war die Zurückhaltung der Apotheker gegenüber einer Beteiligung an dem Modellprojekt in dem per se sensiblen Thema, der Ungewissheit über die damit verbundenen Herausforderungen sowie dem nicht abschätzbaren zuzüglichen Arbeitsaufwand begründet.

#### **8.2.2. Qualifizierung der Apotheker**

Die Schulungen wurden überwiegend in Kleingruppen, teilweise in Apotheken durchgeführt. Von dem ursprünglichen Plan, 40 bis 50 Apotheker an 6 verschiedenen Standorten in Baden-Württemberg zu schulen – je zweimal Großstadt, Kleinstadt sowie ländliche Region – musste abgewichen werden. Grund war, dass aufgrund der Vorstellung des Modellprojekts im Rundschreiben der Apothekerkammer Baden-Württemberg viele Apotheker aus unterschiedlichen Standorten Interesse bekundeten, die die intendierte „Gruppenbildung“ nicht ermöglichten. Da die Schwelle, sich an dem Projekt zu beteiligen, möglichst niedrig sein sollte, wurde mit Blick auf den damit verbundenen Zeitaufwand bewusst darauf verzichtet, die Apotheker an zentralen Standorten zu qualifizieren. Da Hamburg ein Stadtstaat ist, war es dort einfacher, zentral Informationsveranstaltungen anzubieten.

Die Schulungen in Baden-Württemberg und die Informationsveranstaltungen in Hamburg wurden insgesamt als sehr positiv und hilfreich bewertet. Dies galt sowohl in Hinblick auf die Arbeiten, die für die Evaluation des Modellprojekts erforderlich waren und zuzüglichen Aufwand bedeuteten, als auch für die Motivation und Beratung des Patienten.

### 8.2.3. Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Apotheker und der aktiven Mitarbeit bei dem Modellprojekt

Von den insgesamt 216 Teilnehmern der Schulungen bzw. Informationsveranstaltungen erklärten 179 Apotheker aus 101 Apotheken ihre Teilnahme an dem Projekt. Schlussendlich konnten in 46 Apotheken erfolgreich Patienten für die Teilnahme an dem Modellprojekt gewonnen werden.

Gründe dafür waren u. a., dass die Patienten und/oder Ärzte nicht zu einer Mitarbeit bereit waren. Diese werden in den Kapiteln 8.3.2 und 8.4.2 gesondert diskutiert.

Aber auch die Situation in ihren Apotheken erlaubte es einer Reihe Apotheker nicht, sich an dem Modellprojekt zu beteiligen bzw. bei Bereitschaft zu einer Beteiligung, diese dann zu realisieren:

- Personelle Engpässe, z. B. aufgrund von Erkrankungen, Kündigungen
- Umbaumaßnahmen
- Anpassung des Apothekenbetriebs an die Vorschriften der zum 12. Juni 2012 in Kraft getretenen Novellierung der Apothekenbetriebsordnung

Besonders letztgenannter Punkt dürfte in nicht unerheblichem Maße zu zeitlichen Einschränkungen bei der Mitarbeit beigetragen haben, da nur für sehr wenige neue Anforderungen Übergangsfristen vorgesehen waren. Es ist somit nachvollziehbar, dass die Bereitschaft, sich mit dem komplexen Thema des ambulanten Entzugs Benzodiazepin-abhängiger Patienten zu beschäftigen, schon vor in Kraft treten der neuen Apothekenbetriebsordnung gesunken ist.

## **8.3. Gewinnung der Ärzte**

### 8.3.1. Information der Ärzte über das Modellprojekt

Die Mehrzahl der Apotheker hat zunächst die in Frage kommenden Ärzte im Umfeld der Apotheke – mit oder ohne konkreten Patientenbezug – über das Modellprojekt informiert und die Zusammenarbeit angeboten. In den meisten Fällen war dies der schwierigste und damit Geschwindigkeits-bestimmende Schritt. Apotheker berichteten von bis zu zehn Versuchen, den Arzt zu erreichen. Von etwas über 500 angesprochenen Ärzten haben allerdings nur 63 mindestens einen Patienten betreut. Dies entspricht einer Quote von etwa 15 %.

### 8.3.2. Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Ärzte

Als Gründe für die Schwierigkeiten, Ärzte zur Mitarbeit zu gewinnen gaben die Apotheker insbesondere an:

- Schwierigkeiten, die betreuenden Ärzte zu erreichen. Sie ist somit für die Apotheker mit hohem Zeitaufwand verbunden.
- Zugesagte Rücksprachen zwischen dem Arzt und dem Patienten erfolgen erst mit großer zeitlicher Verzögerung oder gar nicht.
- Die zugesagte Unterstützung des Projekts wird revidiert oder bleibt ohne Ergebnis.
- Nicht-Beteiligung wegen zu hohen Dokumentationsaufwands.
- Geringe Relevanz des Themas für den Arzt.
- Geringes Problembewusstsein für die Langzeitverordnung der Benzodiazepine.
- (Vermeintlich) unzureichende Information des Arztes über das Projekt.

Es ist auch davon auszugehen, dass die Apotheker teilweise bei der ersten Kontaktaufnahme zu zurückhaltend waren, handelt es sich doch bei dem Thema Benzodiazepin-Abhängigkeit um ein sensibles.

Mit ein Grund für die nicht zufriedenstellende Gewinnung der Ärzte und damit der Patienten könnte auch die neutrale Haltung der ärztlichen Berufsorganisationen gewesen sein.

Gleichwohl waren viele Ärzte grundsätzlich aufgeschlossen für die Zusammenarbeit. Es wurde zudem berichtet, dass sich in manchen Fällen – ausgelöst durch das Modellprojekt – eine gute Zusammenarbeit von Arzt und Apotheker zu anderen Themen entwickelt hat.

## 8.4. Gewinnung der Patienten

### 8.4.1. Ansprache der Patienten durch die Apotheker

Mit 56,4 % wurden mehr der in das Modellprojekt eingeschlossenen Patienten von Apothekern angesprochen als durch die Ärzte (41,6 %) ( $n_{\text{gesamt}} = 102$ ). Dies zeigt, dass die Ansprache durch den Apotheker ein wichtiger Weg ist, Patienten zu einem Entzug zu motivieren, der ausbaufähig ist. Die Ansprache durch den Apotheker ist eine zusätzliche niedrighschwellige Möglichkeit, Patienten für die unerwünschten Wirkungen der Benzodiazepine und damit für die Abdosierung zu sensibilisieren. Ob es jedoch schlussendlich zu einer Abdosierung kommt, ist – die Bereitschaft des Patienten vorausgesetzt – in der Verantwortung des Arztes. Insofern sollten Wege der Zusammenarbeit ausgebaut werden.

Informationsveranstaltungen für Patienten, wie sie von einzelnen Apothekern angeboten wurden, blieben ohne erkennbaren Nutzen. Sollten Patienten in Gruppen informiert werden, muss das Thema sehr bedacht angesprochen werden und ein Veranstaltungstitel gewählt werden, der die Betroffenen nicht abschreckt oder ihnen das Gefühl gibt, sich allein durch die Anwesenheit als betroffener Abhängiger zu „outen“.

Auch ein ausführlicher Beitrag eines Apothekers in einem Stadtteilmagazin, der sich an Laien richtete, war ohne Erfolg. Möglicherweise übertragen betroffene Patienten die schriftlich dargestellten unerwünschten Wirkungen der Benzodiazepine nicht auf ihre Situation, fühlen sich somit nicht adressiert, bzw. wollen dies nicht.

#### 8.4.2. Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Patienten

Eine Hürde waren für viele Patienten insbesondere die datenschutzrechtlichen Vorgaben sowie das Ausfüllen zahlreicher Fragebogen. Voraussetzung für eine Teilnahme am Projekt ist die schriftliche Einverständniserklärung des Patienten. Darin erklärt sich der Patient mit der (anonymisierten) Speicherung und Auswertung seiner Daten einverstanden und entbindet für die Laufzeit des Modellprojekts Arzt und Apotheker untereinander von der Schweigepflicht. Die beteiligten Apotheker hatten die Patienten von der Notwendigkeit der Unterzeichnung der Einverständniserklärung zu überzeugen, was in einigen Fällen nicht gelang. Einzelne Patienten waren zwar zur Dosisreduktion, nicht jedoch zur Beteiligung am Projekt bereit.

Der Einschluss der Patienten verlief insgesamt, besonders jedoch zu Beginn der Rekrutierungsphase, schleppend. Im Mittel konnten im ersten Jahr der Patientenakquise durchschnittlich drei bis vier Patienten pro Monat eingeschlossen werden. Der ursprüngliche Zeitplan, von November 2010 bis Mai 2012 insgesamt 200 Patienten für die Teilnahme an dem Modellprojekt zu gewinnen, konnte daher nicht gehalten werden. Anfang des Jahres 2012 wurde, in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Gesundheit beschlossen, das Modellprojekt auf Hamburg auszuweiten, da dort durch die Initiative „Mitdenken!“, eine Kooperation zwischen der Ärztekammer, der Kassenärztlichen Vereinigung, der Apothekerkammer und der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, besteht. Davon versprach man sich für die Beteiligung der Ärzte und Apotheker an dem Modellprojekt günstige Rahmenbedingungen, die sich jedoch nicht realisieren ließen. Trotz intensiver Bemühungen war es nicht möglich, die erforderliche Zahl an Patienten zu gewinnen, sodass in Abstimmung mit dem BMG die zu gewinnende Patientenzahl auf 100 festgelegt wurde.

### **8.5. Dokumentation**

Um den Verlauf des Projektes beurteilen zu können, wurden – insbesondere für Apotheker – umfangreiche Dokumentationsunterlagen zu Verfügung gestellt. Trotz Betreuung durch die Projektleitung legten die Apotheker und Ärzte nicht die Akribie an den Tag, die ausschließlich wissenschaftlich tätige Mitarbeiter bei der Erhebung von Daten aufbringen. Auch die Patienten waren nicht immer bereit, die Fragebogen vollumfänglich auszufüllen.

Erfreulich hoch waren allerdings die Rücklaufquoten bei der Abschlussbefragung der Ärzte (61,9 %) und Apotheker (75,2 %).

### **8.6. Patientenkollektiv**

Insgesamt konnten 102 Patienten in das Modellprojekt eingeschlossen, somit deren Daten ausgewertet werden.

Sieben weitere Patienten konnten nicht für das Projekt berücksichtigt werden. Gründe hierfür waren:

- Bei 4 der Patienten stellte sich erst kurz nach Beginn der Intervention heraus, dass sie die Voraussetzungen für die Teilnahme nicht erfüllten (s. Ein- und Ausschlusskriterien).
- Zwei Patienten konnten zwar in Zusammenarbeit der Apotheker und der Ärzte ambulant entzogen werden, unterschrieben jedoch die Einverständniserklärung nicht.
- Ein Patient hat sein Einverständnis zur Teilnahme im Verlauf der Intervention widerrufen.

#### 8.6.1. Geschlechts- und Altersstruktur:

Wie erwartet sind mehr als zwei Drittel (71,6 %) der eingeschlossenen Patienten weiblich. Dies entspricht den Zahlen bundesweiter Schätzungen.

Auch die Altersverteilung der Patienten entspricht dem Bundesdurchschnitt, nach dem 13,2 % der Deutschen über 70 Jahre Benzodiazepine anwenden. Untersuchungen von Holzbach zufolge sind ein Drittel der Patienten, die regelmäßig Benzodiazepine einnehmen, über 70 Jahre alt. Im Mittel waren die an dem Modellprojekt beteiligten Patienten ca. 71 Jahre alt. Die älteste Patientin war 96 Jahre alt, gefolgt von einer 92-jährigen Patientin. 36 % der Patienten sind über 80 Jahre und 65 % der Patienten über 70 Jahre alt. Somit relativiert sich die vereinzelt vertretene Auffassung, der Entzug im hohen Lebensalter lohne sich nicht mehr.

#### 8.6.2. Vorherige Absetzversuche der Patienten

Über die Hälfte der Patienten waren vor Beteiligung an dem Modellprojekt von ihrem Hausarzt nicht motiviert worden, einen Absetzversuch zu machen (55,4 %). Von diesen gelang es knapp der Hälfte, erfolgreich abzudosieren, einem Viertel zumindest, die Dosis zu reduzieren. Die Zusammenarbeit von Arzt und Apotheker kann daher einen wichtiger Baustein sein, Patienten von Benzodiazepinen zu entziehen.

Bei 44,6 % der Patienten hatte der Arzt im Vorfeld bereits versucht, den Patienten zum Entzug zu motivieren; in 13,5 % der Fälle mehrfach (dreimal und öfter). 42,4 % dieser Patienten konnten erfolgreich abdosiert werden, bei mehr als ein Viertel konnte immerhin die Dosis reduziert werden (27,3 %).

92,1 % der beteiligten Ärzte geben an, bereits in der Vergangenheit (andere) Benzodiazepin-abhängige Patienten wiederholt auf einen Entzug angesprochen zu haben. In rund einem Fünftel der Fälle hatten die Ärzte jedoch keinen Erfolg und in rund 50 % der Fälle selten (maximal 5-mal).

Frühere Absetzversuche durch den Hausarzt haben keinen prädiktiven Wert für die Erfolgsaussicht eines von Hausarzt und Apotheker unterstützten Entzugs.

Dies stärkt den Projektansatz: Ohne Unterstützung durch den Apotheker ist es für den behandelnden Arzt schwieriger, Patienten zum Entzug zu bewegen bzw. erfolgreich zu begleiten.

### 8.6.3. Verordnete Wirkstoffe

Die Z-Substanzen (Zolpidem und Zopiclon) wurden – wie erwartet – sehr häufig verordnet. Etwa die Hälfte (47,1 %) der Patienten nahmen Z-Substanzen ein, gefolgt von Oxazepam (18,6 %), Bromazepam (11,8 %) und das bei ängstlicher Symptomatik verbreitete Lorazepam (8,8 %). Grund für die vergleichsweise häufige Verordnung der Z-Substanzen dürfte die – widerlegte – Annahme sein, dass diese im Gegensatz zu den klassischen Benzodiazepinen nicht abhängig machen.

### 8.6.4. Dauer der Anwendung

Viele Patienten können sich nicht genau erinnern, wann sie mit der regelmäßigen Einnahme von Benzodiazepinen begonnen haben. Im Mittel nahmen die beteiligten Patienten ihr Präparat seit zehn Jahren ein, mehrere Patienten jedoch weit über zwanzig Jahre. Einige der heute 70- bis 80-jährigen Frauen hatten eine Erstverordnung aufgrund Klimakteriums-bedingter Schlafstörungen und wandten bis zur Teilnahme an dem Projekt regelmäßig Benzodiazepine an, ohne dass dafür notwendigerweise eine Indikation mehr bestand.

### 8.6.5. Dauer der Betreuung

Die durchschnittliche Betreuungsdauer weist eine große Bandbreite auf, die von wenigen Tagen bis zu etwa sechs Monaten reicht. Bei einigen Patienten dauerte die Abdosierung aufgrund persönlicher Lebensumstände länger als geplant, z. B. aufgrund aktueller Belastungen, Krankenhauseinweisung, Infekte. Insbesondere ein Klinikaufenthalt birgt erfahrungsgemäß ein hohes Risiko für die erneute Einnahme von Benzodiazepinen oder die Erhöhung der Dosis. In zwei Fällen arbeiteten Betroffene in Schichtarbeit, und hatten – bedingt durch den häufigen Wechsel der Schlafenszeit – besonders hohe Hürden zu überwinden.

Der mit dem Modellprojekt verfolgte Ansatz erlaubt es, die Abdosierung unkompliziert auf die Situation des Patienten anzupassen. Der Patient weiß, dass außer dem Arzt auch der Apotheker als Ansprechpartner bei kurzfristig auftretenden Problemen angesprochen werden kann.

### 8.6.6. Verlaufsdaten und Ergebnis

46,1 % der Patienten konnten bis zur Karenz begleitet werden. Der Wert bestätigt das positive Ergebnis der Pilotuntersuchung. 27,5 % der Patienten konnten ihre Dosis reduzieren auf im Mittel 3,4 mg Diazepam-Äquivalente. Somit konnten drei Viertel der eingeschlossenen Patienten erfolgreich beraten werden.

Es ist davon auszugehen, dass dieses Ergebnis in der Regelversorgung verbessert werden kann. Bei dieser wäre – anders als in dem Modellprojekt – die umfangreiche Dokumentation für die Evaluation nicht mehr erforderlich, die von den Beteiligten als teilweise prohibitiv beurteilt wurde.

#### 8.6.7. Auswahl des Wirkstoffes für die Abdosierung

Für die Abdosierung wurde, falls vorher ein anderes Benzodiazepin angewandt wurde, die Umstellung auf Oxazepam oder Clonazepam empfohlen, da mit den entsprechenden Präparaten die Dosis besser graduiert werden kann. Rund die Hälfte der Patienten wurde auf Oxazepam, kein Patient wurde auf Clonazepam umgestellt.

Da beide Wirkstoffe aufgrund ihrer Pharmakokinetik für einen Entzug geeignet sind, dürfte die Ursache für die nicht erfolgte Umstellung des angewandten Benzodiazepins gegen Clonazepam die Darreichungsform sein: Das als Lösung verfügbare und im stationären Bereich häufig angewandte Clonazepam-Präparat ist für das ambulante Setting offensichtlich weniger geeignet. Gerade ältere Menschen, die sich selbst versorgen, können Schwierigkeiten mit dem abendlichen Abzählen der Tropfen haben. Ein graduiertes Abdosieren von Oxazepam in 5- oder 2,5-mg-Schritten (letztere durch Vierteln der Tabletten mit Bruchkreuz) dürfte einfacher handhabbar sein.

In einigen Fällen wurde mit dem bislang angewandten Benzodiazepin-Präparat abdosiert. Dies hat den Nachteil, dass ggf. wenig graduiert abdosiert werden kann, beispielsweise bei Temazepam-haltigen Präparaten, und zudem auch Präparate mit zu kurzer oder zu langer Halbwertszeit angewandt werden. Vorteil ist allerdings, dass der Patient sein vertrautes Fertigarzneimittel hat, was die Compliance ggf. erhöhen kann. Aus der Praxis in der Apotheke ist bekannt, dass Patienten nicht selten ablehnend auf die Umstellung von Fertigarzneimitteln reagieren.

#### 8.6.8. Dauer der Abdosierung

In das Modellprojekt wurden nur Patienten mit Niedrigdosisabhängigkeit eingeschlossen. Im Gegensatz zur Hochdosisabhängigkeit, die in der Suchtmedizin im Fokus steht, ist ein abruptes Absetzen mit entsprechender Aufklärung bzw. Motivation des Patienten prinzipiell möglich. Patienten mit Niedrigdosisabhängigkeit können ihr Präparat in manchen Fällen sehr zügig absetzen. Voraussetzung ist das ärztliche Einverständnis und dass Arzt und Apotheker „mit einer Zunge sprechen“.

Auch im Rahmen des Modellprojekts haben einige Patienten unmittelbar nach dem Motivationsgespräch in der Apotheke ihr Präparat erfolgreich abgesetzt. So brachte beispielweise eine bis dato Oxazepam-abhängige Patientin bereits am Tag nach dem Aufklärungsgespräch ihr Fertigarzneimittel in die Apotheke und sagte, dass sie dieses fortan nicht mehr einnehme. Diese Patienten wurden jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass dies nicht das übliche, und bisweilen auch sehr viel schwierigere Vorgehen sei.

Damit kann belegt werden, dass diese „Ultra-Kurzintervention“ in Form einer patientenorientierten Ansprache (mit minimalem Aufwand in der Apotheke) durchaus erfolgreich praktiziert werden kann. Extrapoliert man den Anteil der auf diese Weise er-

reichten Patienten auf alle Niedrigdosis-abhängigen Patienten im gesamten Bundesgebiet, könnten ggf. bis zu 150.000 Betroffene davon profitieren.

#### 8.6.9. Zeitaufwand des Apothekers und des Arztes im Vergleich

Im Rahmen der durchschnittlich knapp dreimonatigen Betreuung fanden im Mittel vier ärztliche Kontakte mit dem Patienten statt. Dies entsprach nach Auskunft beteiligter Ärzte der üblichen Anzahl von Arztbesuchen pro Quartal. Zusätzliche Termine wegen des Entzugs fielen nicht an. Damit fällt für den Arzt nur ein geringer zeitlicher Mehraufwand für die Betreuung seines Patienten an und die Arbeit dürfte leicht in den Praxisalltag zu integrieren sein.

Die Patientenbetreuung durch die Apotheker nimmt im Mittel – zieht man den Anteil für den Dokumentationsaufwand ab – knapp vier Stunden Arbeitszeit in Anspruch. Bei Ärzten beträgt der Aufwand etwa ein Drittel dieser Zeit.

Der hohe Zeitaufwand für die Apotheker dürfte der Grund für dessen durchschnittliche Bewertung mit 3,2 durch die Apotheker, die Patienten rekrutieren konnten, sein. Über Möglichkeiten, diesen Zeitaufwand zu verringern, muss nachgedacht werden. Eine erleichterte Kontaktaufnahme bzw. Gewinnung der Ärzte und eine Reduktion des Dokumentationsaufwandes, die in großen Teilen der Evaluation des Modellprojekts geschuldet war, dürfte bereits ein wichtiger Schritt sein. Sollte der mit dem Modellprojekt verfolgte Ansatz in die Regelversorgung überführt werden, muss damit eine Honorierung der pharmazeutischen Dienstleistung verbunden sein.

#### 8.6.10. Einfluss der Angehörigen

In etwa zwei Drittel der Fälle wurden von den Patienten Ehepartner, weitere Familienmitglieder, z. B. pflegende Angehörige, oder Freunde, zur Unterstützung mit eingebunden. Dies haben die Patienten in rund 80 % der Fälle als hilfreich empfunden. Sinnvoll ist es auch, diese Personen in die Beratungsgespräche in der Apotheke und der Arztpraxis mit einzubeziehen, sofern der Betroffenen damit einverstanden ist.

#### 8.6.11. Haltequote, Nachuntersuchung

Im Rahmen einer Nachuntersuchung im Kontext der 3-Monats-Katamnese wurde überprüft, wie viele Patienten ihren Zustand nach Abschluss der Intervention halten konnten.

Die Mehrheit der Patienten, die zum Abschluss der Intervention ihr Benzodiazepin hatten absetzen oder die Dosis reduzieren können, berichteten nach drei Monaten, keinen Rückfall erlitten (80,0 %) bzw. keine Dosiserhöhung vorgenommen (73,3 %) zu haben. Drei Patienten aus der Gruppe der Patienten, die die Dosis ihres Benzodiazepins hatten verringern können, hatten in der Zeit nach der Intervention die Dosis sogar weiter verringert (20,0 %).

Die hohe Haltequote dürfte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass die Mehrzahl der Patienten den Sinn und die Notwendigkeit der Intervention vollständig (63,3 %) oder teilweise (21,7 %) erkannt hatte ( $n_{\text{gesamt}} = 60$ ).

Die Patienten beurteilten ihren Zustand sowohl im Falle der vollständigen Abdosierung als auch bei Reduzierung der Tagesdosis der Benzodiazepine deutlich besser als vor Beginn der Intervention. Darüber hinaus hatte sich nach Angaben der Patienten ihr Befinden insgesamt seit Abschluss noch einmal verbessert. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass sich die Lebensqualität der Patienten insgesamt verbessert hat. Die Verbesserung der Lebensqualität dürfte ebenfalls ein Schutzfaktor vor Rückfällen sein, wodurch sich die hohe Abstinenzrate ein viertel Jahr nach Abschluss erklären lässt.

## **8.7. Einschätzung des Entzugs durch Ärzte, Apotheker und Patienten**

### **8.7.1. Einschätzung der Ärzte**

Zu zwei Zeitpunkten wurde bei den Ärzten die Einschätzung des Verlaufs des Entzugs (psychisch) abgefragt. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass diese bei der Abdosierung sowohl in Hinblick auf das psychische Befinden als auch körperlicher Symptome überwiegend wenige Probleme feststellten. Interventionsbedarf wurde nur selten gesehen. Dies legt den Schluss nahe, dass das Patientenkollektiv, wie es in dem Modellprojekt als geeignet für den ambulanten Entzug definiert wurde, für eine Abdosierung auf breiterer Basis in Frage kommt und davon profitieren würde.

### **8.7.2. Einschätzung der Apotheker**

Die Apotheker beurteilten den Verlauf der Abdosierung ähnlich positiv.

### **8.7.3. Einschätzung der Patienten**

Auffallend ist ein signifikanter Unterschied zwischen den Patienten mit abgeschlossenem Entzug und der Gruppe mit reduzierter Dosis. Auf der Skala der Hamburger Benzodiazepin-Entzugsskala liegen bei den Patienten, die Karenz erreicht haben, die Werte während der gesamten Reduktionsphase zwischen 5 und 10, während die Gruppe mit Dosisreduktion als Endergebnis deutlich höhere Werte (um 20) aufweisen. Auffallend ist bei dieser Gruppe zudem ein Maximum der Beschwerden nach Woche 4 und 8.

Sehr eindrucksvoll lässt sich die psychopathologische Verbesserung der Patienten mit abgeschlossenem Entzug mittels des SCL-90R zeigen, bei dem sich in fünf von acht Sub-Skalen signifikante Verbesserungen zeigen.

Auch bei den relativ kurz wirksamen Benzodiazepin-Rezeptoragonisten Zolpidem und Zopiclon werden – entgegen der immer noch weit verbreiteten Sichtweise – beim Einsatz als Schlafmittel bei älteren Menschen noch am folgenden Morgen wirksame Plasmaspiegel gemessen, insbesondere bei Frauen. Sie profitieren besonders von einem Absetzen der Medikation.

## 8.8. Nebeneffekte

In den Fällen, in denen keine Patienten eingeschlossen werden konnten, berichteten die Apotheker dennoch relativ häufig von einer erhöhten Sensibilität der Ärzte und daraus resultierend einem veränderten Ordnungsverhalten: Nach Ansprache der Ärzte sei deren Verordnung von Benzodiazepinen und Z-Substanzen merklich zurückgegangen. Möglicherweise haben die Ärzte die Patienten abdosiert, ohne dass der Apotheker eingebunden wurde. In Einzelfällen wurde die Tabelle mit Benzodiazepin-Äquivalenzdosen erbeten. Nicht auszuschließen ist, dass die Patienten die Apotheke wechselten.

## 8.9. Charakteristik der Apotheken

### 8.9.1. Apothekenparameter

Apotheker mit mittelgroßen Apotheken schienen sich am stärksten für die Teilnahme an dem Projekt zu interessieren. In den beteiligten Apotheken waren im Mittel zwei Apotheker in Vollzeitäquivalenten tätig (Apotheken mit Patienteneinschluss: 2,1, Apotheken ohne Patienteneinschluss: 1,8). Fast alle Apotheker beschäftigen sich mit Pharmazeutischer Betreuung. 97,7 % der Apotheken mit Patienteneinschluss und 93,9 % der Apotheken ohne Patienteneinschluss nutzen die entsprechenden Module der Apothekensoftware zur Dokumentation der Medikationsdaten ihrer Patienten.

### 8.9.2. Ortsstruktur

Betrachtet man die strukturellen räumlichen Gegebenheiten lässt sich ein relativ ausgewogenes Bild registrieren: In Kleinstädten, Mittelstädten und Großstädten beteiligten sich jeweils knapp ein Drittel der geschulten Apotheker, lediglich in ländlichen Gemeinden sind es weniger. Dies könnte an der geringeren Apothekendichte in ländlichen Regionen liegen. Am erfolgreichsten waren die Apotheker aus Städten zwischen 20.000 und 100.000 Einwohnern.

Überraschend hoch ist der Anteil von beteiligten Apothekern aus Großstädten. Der Projektleiter hatte aufgrund der größeren Anonymität in Großstädten eine geringere Beteiligung in dieser Gruppe erwartet. Allerdings muss durch die Aufnahme Hamburgs als Modellregion dieser Punkt etwas relativiert werden.

### 8.9.3. Vorerfahrung

83,7 % der erfolgreich rekrutierenden Apotheker haben zuvor keine Patienten erfolgreich beim Entzug begleitet. Offensichtlich können durch die Schulung der Methode bzw. die Verbesserung der Vigilanz unter den Apothekern Patienten niedrigschwellig auf ihre Benzodiazepin-Abhängigkeit angesprochen werden. Dieses „versteckte“ Potenzial sollte weiter genutzt werden.

#### 8.9.4. Wunsch nach Ausbau der Beratungsleistung

Sehr viele Apotheker wünschen sich einen Ausbau der aktiven Beratungsleistungen. Exemplarisch sei die Email einer beteiligten Apothekerin wiedergegeben:

*„Sehr geehrter Herr Dr. Pallenbach,*

*heute möchte ich mich herzlich bedanken, nicht nur für Ihren Einsatz für das Ansehen des Apothekers und in der Sache ‚Benzodiazepine‘ selbst. Sie haben mir dadurch Antrieb gegeben, mich beratend und intensiv in Rücksprache mit unseren Ärzten immer weiter für unsere Kunden einzusetzen. Es macht auch Spaß. [...] Wir Apotheker haben wir tatsächlich das volle Vertrauen unserer Kunden, wenn sie feststellen, dass wir uns engagiert und mit fundiertem Fachwissen für sie einsetzen. Nicht unwesentlich sind tatsächlich auch Kenntnisse um familiäre Umstände, eben Wissen im weiteren Radius des Kunden. Wir sehen dadurch den ganzen Menschen. In diesem Sinne machen wir einfach weiter – es geht um Menschen und Schicksale. Weiterhin viel Erfolg!“*

### **8.10. Charakteristik der beteiligten Ärzte**

#### 8.10.1. Fachrichtungen und Berufserfahrung

Das Projekt richtete sich in erster Linie an hausärztlich tätige Allgemeinmediziner und Internisten, deren Anteil bei 89,7 % der beteiligten Ärzte lag. Somit wurde die Zielgruppe erreicht.

#### 8.10.2. Gründe für die Verordnung von Benzodiazepinen

Gut 12,5 % der beteiligten Ärzte verordne(te)n Benzodiazepine an ihre Patienten aufgrund des Patientenwunsches. 5,2 % geben die Abhängigkeit als Grund für die Verordnung an. Offensichtlich erkennen nur wenige Ärzte das Problem der Abhängigkeit, was sich mit der Einschätzung durch die Apotheker, die das Problembewusstsein der Ärzte für das Thema der Medikamentenabhängigkeit mit der Schulnote 3,6 bewerteten.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch eine Studie der Universität Bremen, in der 1.350 Hausärzte und 600 Apotheker über ihre Einschätzung der erwünschten und unerwünschten Wirkungen der Z-Substanzen befragt wurden, und der zufolge Apotheker einen kritischeren Blick auf Z-Drugs und deren unerwünschte Wirkungen haben als Ärzte. Für viele Ärzte hat das Thema Benzodiazepinabhängigkeit offensichtlich keine hohe Relevanz oder es entgeht ihnen durch die Arbeit im Alltag. Hier besteht noch großer Informations- und Handlungsbedarf.

### **8.11. Zusammenarbeit Apotheker und Ärzte**

Das auffallend gute Ergebnis der Bewertung der Zusammenarbeit mit dem Apotheker durch die Ärzte steht im deutlichen Widerspruch zur Erreichbarkeit und Aufgeschlossenheit der Mehrzahl der Ärzte und deren Kammern und Verbänden. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Bereitschaft zur Teilnahme unter den Ärzten zunächst niedrig ist; diejenigen Ärzte, die teilgenommen haben aber eine hohe Erfolgsquote aufweisen und die Zusammenarbeit mit dem Apotheker sehr wertschätzen. Zum Wohl ihrer Patienten wünschen sie sich eine Fortführung der Kooperation.

## **9. Geschlechtsspezifische Betrachtungen**

### **9.1. Geschlechterverteilung und Durchschnittsalter**

#### **9.1.1. Patienten**

Von den 102 Patienten, die an dem Modellprojekt teilgenommen haben, sind 73 Frauen (71,6 %) und 29 Männer (28,4 %). Das Durchschnittsalter der Frauen lag bei  $72,4 \pm 14,2$  Jahren, das der Männer bei  $67,3 \pm 13,6$  Jahren.

#### **9.1.2. Apotheker**

Das Alter und Geschlecht der am Modellprojekt beteiligten Apothekerinnen und Apotheker wurde nicht erfasst. In den Apotheken wurden Patienten zum Teil von mehreren Apothekerinnen/Apothekern betreut, so dass eine konsequente Betrachtung der Betreuung durch eine Person des einen oder des anderen Geschlechts nicht möglich ist. Folglich lassen sich auch keine möglichen geschlechtsspezifischen Unterschiede ableiten, beispielsweise hinsichtlich des Entzugsverlaufs oder des erfolgreichen Abschlusses. Gleichwohl deutet vieles darauf hin, dass der überwiegende Teil der beteiligten Apotheker Frauen waren: Der Anteil der Frauen bei den Schulungen und Informationsveranstaltungen lag bei 78,9 %. In öffentlichen Apotheken beträgt der Anteil der Frauen unter den Apothekerinnen und Apothekern nach Statistiken der ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände bundesweit 70,2 % (Stand 31.12.2012).

#### **9.1.3. Ärzte**

Von den 63 Ärzten, die im Rahmen des Modellprojekts Patienten betreut haben, waren 14 Frauen (22,2 %) und 49 Männer (77,8 %). Das Alter wurde nicht erfasst.

### **9.2. Beziehungsstatus der Patienten**

Von den teilnehmenden Patienten war der Anteil derer, die vor Beginn der Intervention in einer partnerschaftlichen Beziehung lebten, bei den Frauen deutlich geringer als bei den Männern (Abbildung 18). Betrachtet man ausschließlich jene Patienten, die Angaben zu ihrem Beziehungsstatus gemacht haben, lebten 80,8 % der Männer in einer Ehe bzw. eheähnlichen Beziehung, jedoch nur 39,0 % der Frauen. Der Anteil der Patienten, die verwitwet waren, lag allerdings bei den Frauen mit 44,1 % deutlich höher als bei den Männern mit 3,8 % (35,6 % vs. 3,4 % unter Einbeziehung der fehlenden Angaben).

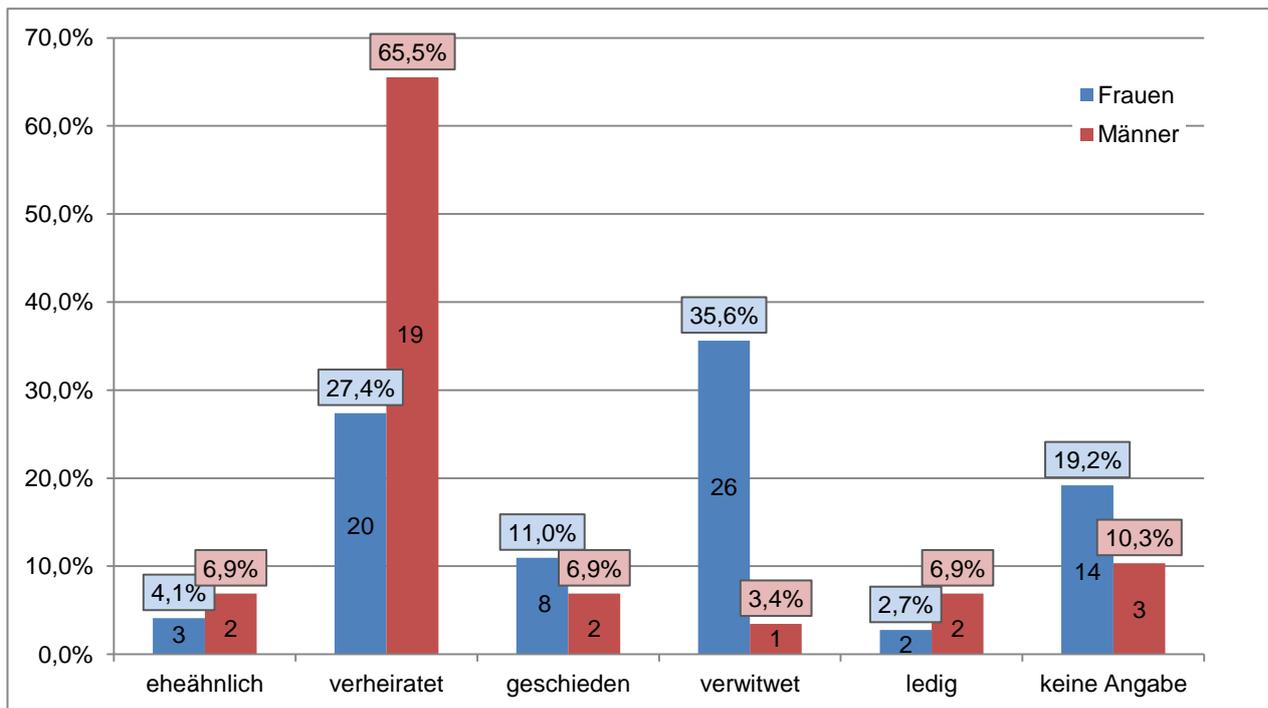


Abbildung 18: Beziehungsstatus der Teilnehmer nach Geschlecht

### 9.3. Benzodiazepinanwendung

Die drei Benzodiazepine (inkl. Analoga), die am häufigsten vor Beginn der Intervention verordnet worden waren, waren bei Frauen wie Männern dieselben: Zolpidem, Zopiclon und Oxazepam (Abbildung 19). Bei einigen der übrigen Wirkstoffe waren Unterschiede zu beobachten:

Das vierthäufigste verordnete Benzodiazepin bei Frauen war Bromazepam (11 Patientinnen bzw. 13,8 % aller Angaben). Unter den männlichen Patienten gab lediglich einer an, Bromazepam verordnet bekommen zu haben (3,1 % aller Angaben). Bezogen auf den prozentualen Anteil erhalten Frauen 4,5-mal häufiger Bromazepam verschrieben als Männer. Bei Lorazepam, das häufig gegen Angststörungen eingesetzt wird, sind es 3,2-mal mehr Frauen als Männer und die Wirkstoffe Clobazam, Dikaliumchlorazepat und Triazolam tauchten ausschließlich bei den Angaben der Patientinnen auf.

Bei den männlichen Patienten sind häufigere Verordnungen hingegen bei den Wirkstoffen Temazepam (7,2-mal), Diazepam (2,5-mal), Alprazolam (2,4-mal) zu verzeichnen sowie Brotizolam, das ausschließlich bei den Angaben der Männer auftauchte.

Die drei am häufigsten verordneten Benzodiazepine haben eine verhältnismäßig kurze Halbwertszeit. So auch die o. g. Wirkstoffe Tiazolam (bei Frauen) sowie Temazepam, Brotizolam und Alprazolam (überwiegend bei Männern). Gleichwohl ist bekannt, dass Zolpidem insbesondere von Frauen langsamer abgebaut wird. Bei Einzeldosen von 10 mg besteht die Gefahr, dass nach sieben bis acht Stunden Schlaf noch Wirkstoffspiegel im Blut vorhanden sind, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen können, obwohl sich die Patienten völlig wach fühlen. Die Amerikaner-

sche Gesundheitsbehörde FDA (Food and Drug Administration) macht daher unterschiedliche Dosierungsempfehlungen für Frauen (5 mg) und Männer (10 mg). Darüber hinaus wird in den Fachinformationen der Fertigarzneimittel mit dem Wirkstoff Zolpidem empfohlen, die Dosis bei älteren oder geschwächten Patienten ebenfalls zu reduzieren (5 mg). Die durchschnittliche Tagesdosis der Patientinnen und Patienten, die Zolpidem verordnet bekommen hatten, ist – geschlechtsspezifisch betrachtet – unterschiedlich: Bei den Frauen beträgt sie 7,5 mg ± 3,1 mg, bei den Männern 10,0 mg ± 4,3 mg (entspricht 3,75 mg ± 1,5 mg bzw. 5,0 mg ± 2,2 mg Diazepam-Äquivalente).

Die Wirkstoffe Diazepam (überwiegend bei Männern) sowie Bromazepam, Dikaliumchlorazepat und Clobazam (überwiegend bei Frauen) zählen aufgrund ihrer Halbwertszeit zu den langwirksamen Benzodiazepinen. Es ist somit festzustellen, dass von den Patientinnen und Patienten, langwirksame Benzodiazepine tendenziell häufiger von Frauen angewendet als von Männern (18,9 % vs. 9,4 %).

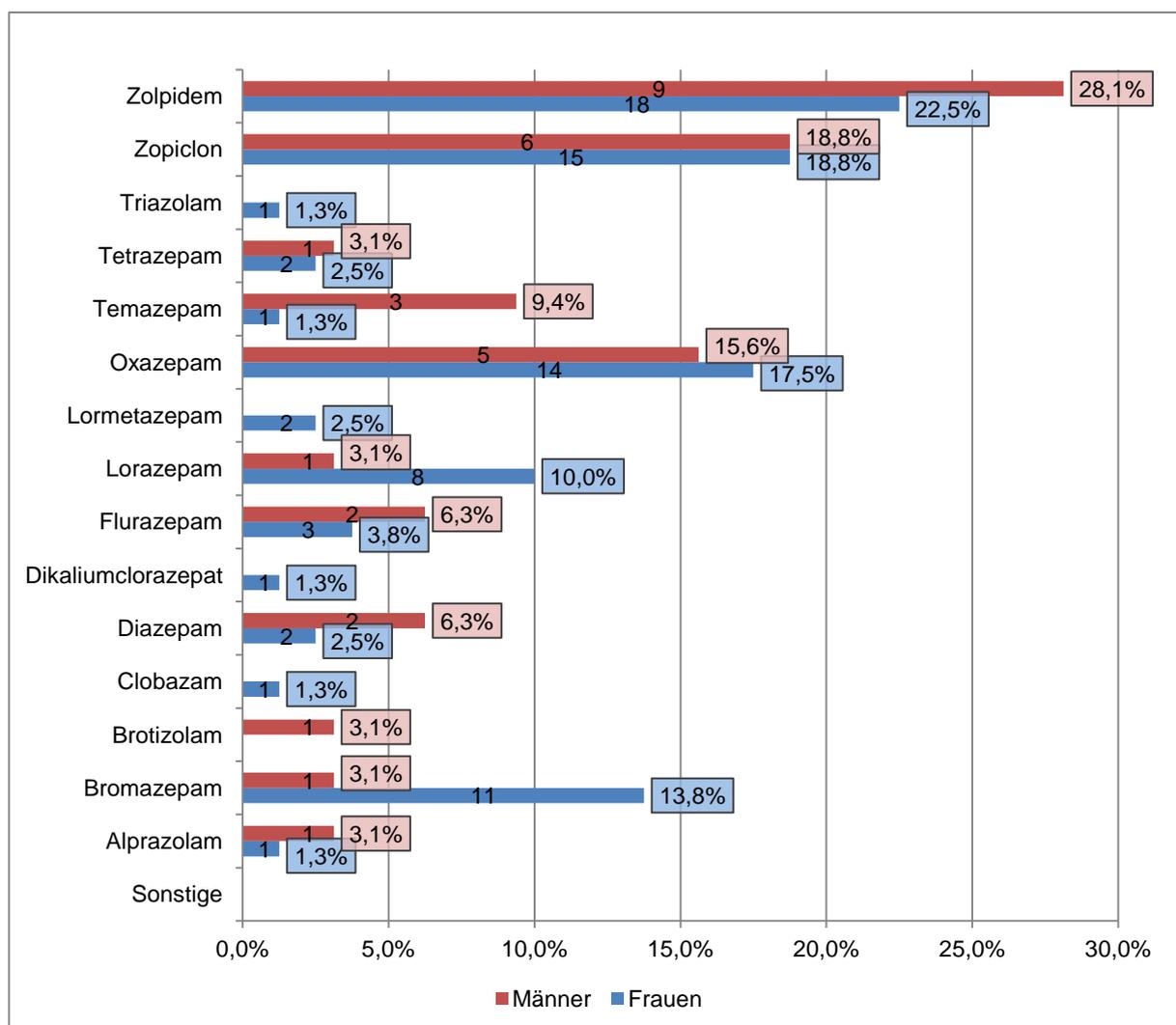


Abbildung 19: Häufigkeit der verordneten Benzodiazepine nach Geschlecht

## 9.4. Ursprüngliche Gründe für die Benzodiazepineinnahme

Danach befragt, welche die ursprünglichen Gründe für die Verordnung der Benzodiazepine waren, geben die meisten Patienten Schlafstörungen an (s. S. 43). Bei den übrigen genannten Gründen ist jedoch festzustellen, dass „Überforderung/Erschöpfung/Burn-Out“ sowie „Depression“ von Männern prozentual fast doppelt so häufig genannt werden wie von Frauen (Abbildung 20). „Schlafstörungen“ sowie „Angst/Panik“ werden hingegen von Frauen häufiger genannt (45,6 % vs. 34,8 %).

Auch die beteiligten Ärzte geben „Schlafstörungen“ in den meisten Fällen als ursprünglichen Grund für die Verordnung der Benzodiazepine an; ebenfalls häufiger bei den weiblichen als bei den männlichen Patienten (65,3 % vs. 43,9 %). Der Anteil der Männer, die Benzodiazepine zur Behandlung von Depressionen verschrieben bekommen haben, ist aufgrund der Angaben der Ärzte nahezu doppelt so hoch wie der der Frauen (10,9 % vs. 5,6 %). Darüber hinaus gaben die Ärzte an, dass 5,2 % der Patienten die Arzneimittel aufgrund einer Abhängigkeit und 12,5 % aufgrund des nachdrücklichen Patientenwunsches erhalten. Bei diesen beiden Angaben sind die männlichen Patienten prozentual ca. 2,5-fach häufiger vertreten als die weiblichen.

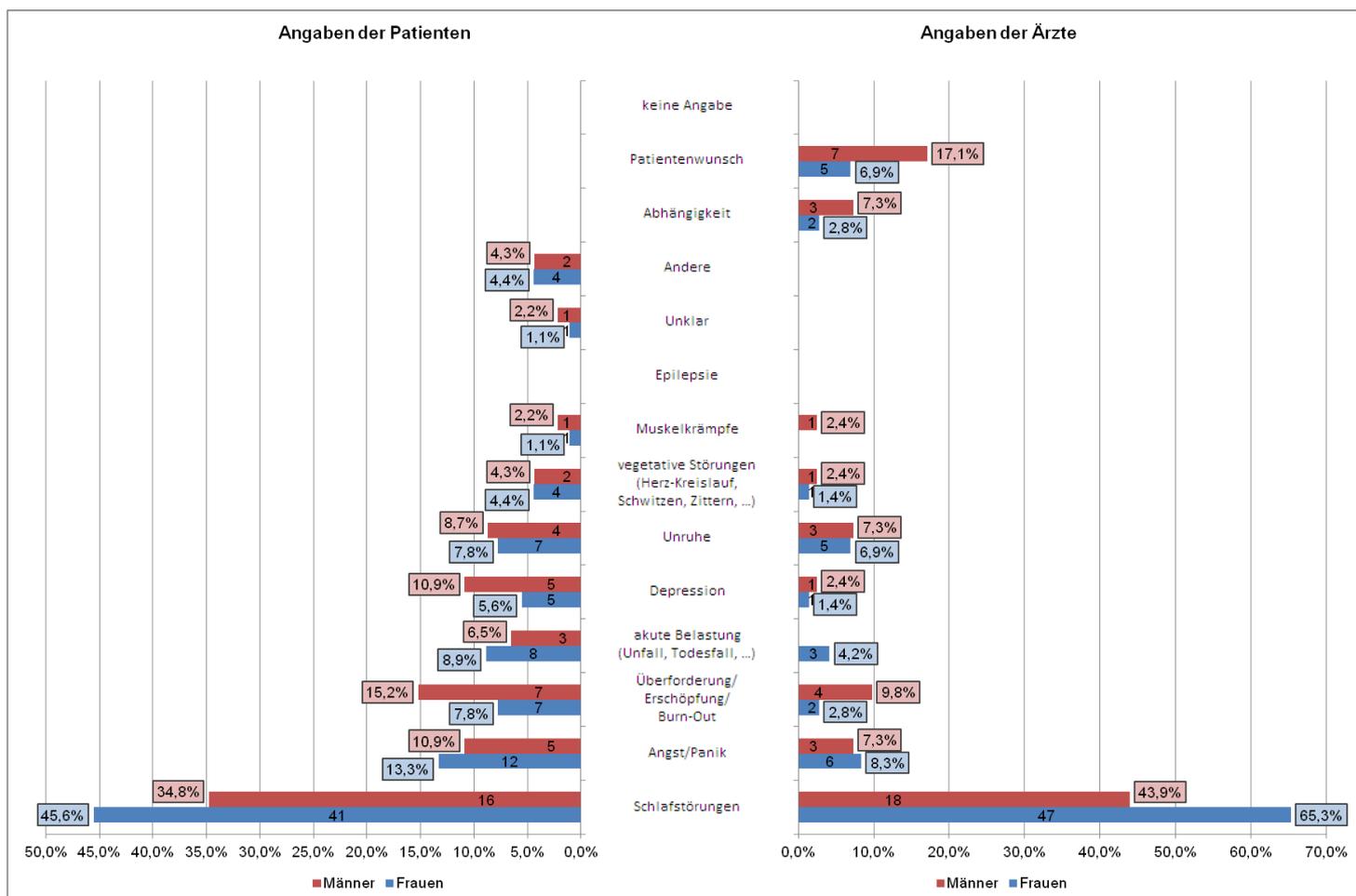


Abbildung 20: Ursprüngliche Gründe für die Verordnung der Benzodiazepine nach Geschlecht

## 9.5. Ergebnisse bei Abschluss der Abdosierung

Die Ergebnisse bei Abschluss der Abdosierung sind bei Frauen wie Männern vergleichbar (Abbildung 21). Der Anteil der Männer, die es schafften, ihr Benzodiazepin vollständig abzusetzen bzw. die Dosis zu reduzieren, ist mit 82,7 % ein wenig höher als bei den Frauen (69,8 %). Patientinnen brachen prozentual 1,8-mal häufiger auf eigenen Wunsch die Teilnahme am Projekt ab (24,7 % vs. 13,8 %).

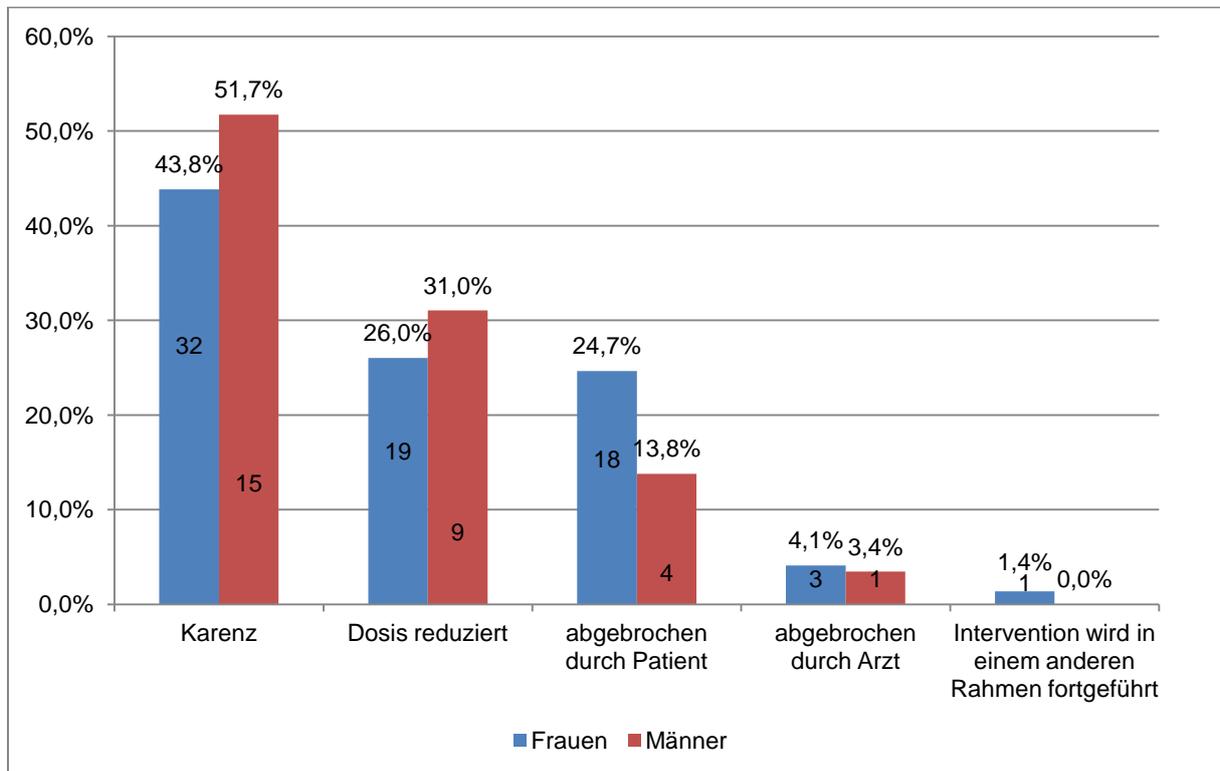


Abbildung 21: Ergebnis der Abdosierung bei Abschluss der Intervention nach Geschlecht

## 9.6. Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse nach Abschluss der Intervention

Von den Patienten, die ihr Benzodiazepin bei Abschluss der Intervention komplett hatten absetzen können, gaben 80,0 % bei der Nachbefragung an, kein weiteres Mal Benzodiazepine eingenommen zu haben (s. S. 50). Die Männer schnitten hierbei mit 84,6 % ein wenig besser ab als die Frauen (76,5 %, Abbildung 22). Diejenigen, die angaben, in dem Zeitraum dauerhaft rückfällig geworden zu sein, waren ausschließlich Frauen (17,6 % der Frauen).

Aus der Gruppe derer, die es nicht geschafft hatten, ihr Benzodiazepin komplett abzusetzen, jedoch die Dosis reduzieren konnten, gaben 73,3 % der Patienten an, die reduzierte Dosis beibehalten zu haben, 20,0 % hatten die Dosis weiter reduziert (s. S. 51). Betrachtet man die Patienten aus dieser Gruppe nach Geschlecht, lässt sich feststellen, dass alle Frauen ihre Dosis halten oder weiter reduzieren konnten (75,0 % und 25,0 %, Abbildung 23). Von den Männern konnten 85,7 % die Dosis halten bzw. weiter reduzieren. Ein Patient hatte die Dosis allerdings in der Zwischenzeit wieder erhöht.

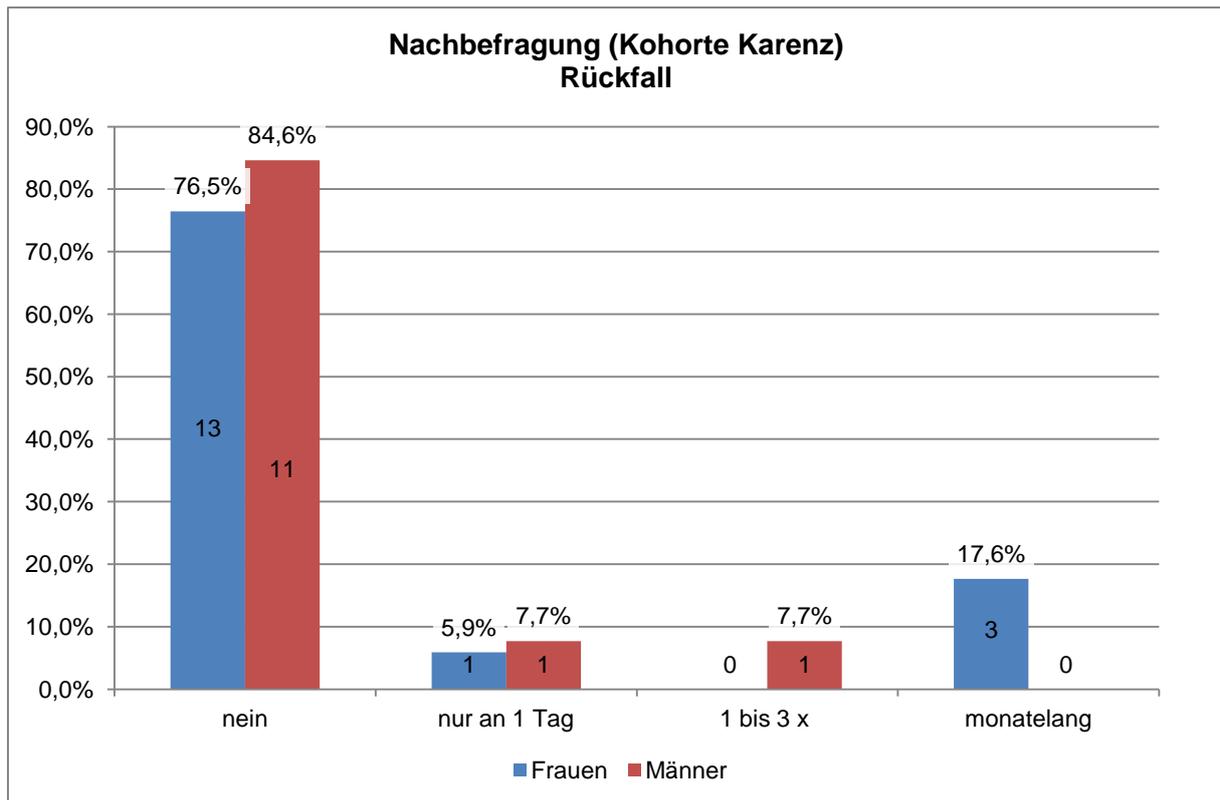


Abbildung 22: Angaben über Rückfälle seit Abschluss der Intervention (Patienten, die ihr Benzodiazepin komplett abdosiert hatten) nach Geschlecht

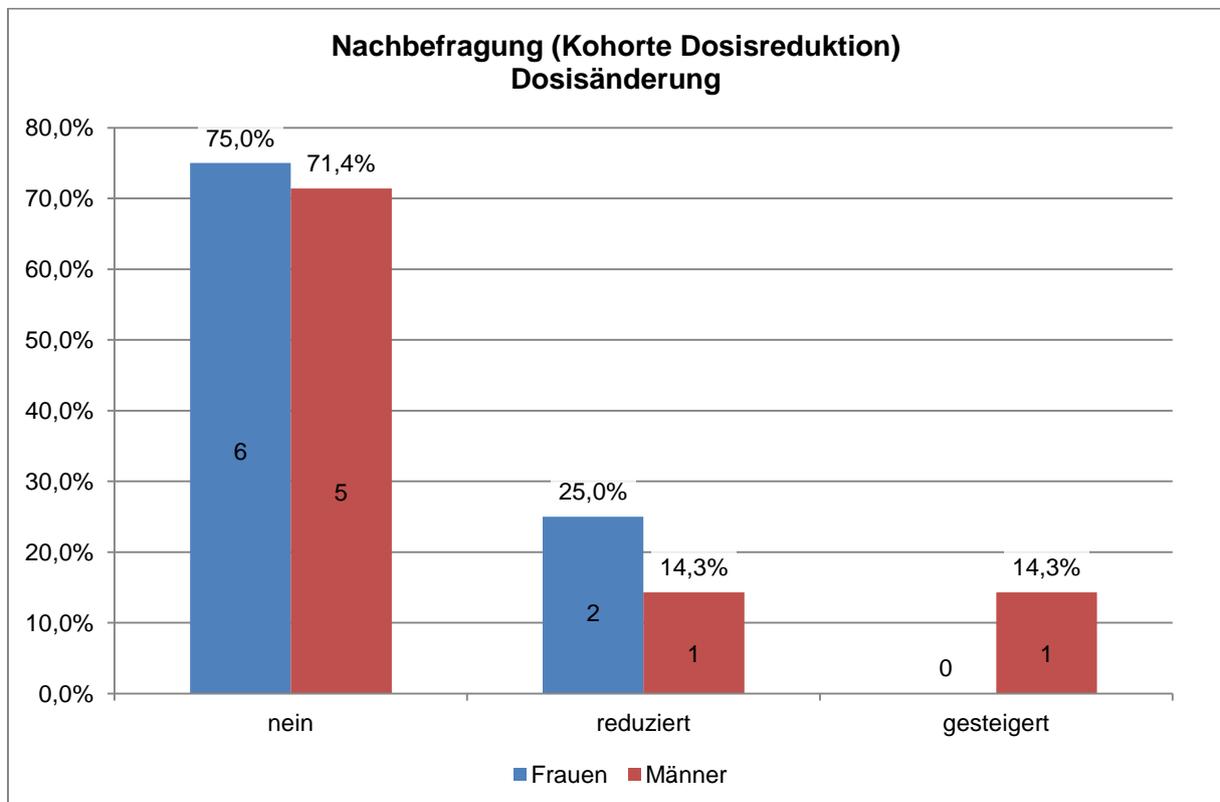


Abbildung 23: Angaben über Dosisänderungen seit Abschluss der Intervention (Patienten, die die Dosis ihres Benzodiazepins reduziert hatten) nach Geschlecht

## 9.7. Diskussion der Ergebnisse nach Geschlechtern

Im Gegensatz zur Abhängigkeit von illegalen Drogen oder Alkohol, die bei Männern deutlich mehr verbreitet ist als bei Frauen, ist der Anteil der Frauen, die von Arzneimitteln abhängig sind, mit 70 % höher als der der Männer. Ein Grund hierfür könnte sein, dass in der Generation der Mehrheit der Projektteilnehmer ein eher tradiertes Rollenverständnis der Geschlechter verbreitet ist, wonach Frauen eher als introvertiert und zurückhaltend wahrgenommen werden. Dies gilt ebenfalls für die Aufteilung der Rollen als Ernährer und Familienoberhaupt einerseits (Mann) und Familienmanagerin, die sich um Haushalt und Kinder kümmert, andererseits (Frau). Die heimliche Einnahme von (legalen) Arzneimitteln, deren Wirkung nicht unangenehm auffällt, kommt diesem Rollenbild stärker entgegen als im Falle von übermäßigem Alkoholkonsum oder Konsum illegaler Drogen.

Ereignisse, wie der Verlust des Partners durch Tod oder eine Scheidung, bedeuten für viele Menschen eine außergewöhnliche Belastung. Um diese besser bewältigen zu können, werden in einigen Fällen anfänglich Benzodiazepine verordnet. Da ein Großteil der weiblichen Patienten in dem Projekt verwitwet oder geschieden war und alleine lebte, könnte dies der ursprüngliche Grund für die Verordnung der Benzodiazepine sein. Die meisten männlichen Patienten gaben hingegen an, verheiratet zu sein bzw. in einer eheähnlichen Partnerschaft zu leben, weshalb die Ursachen für die Benzodiazepin-Verordnung zumeist andere gewesen sein dürften.

Wenn das Leben ohne Partner/in eine der entscheidenden Ursachen für die Verordnung der Benzodiazepine ist, ließe sich möglicherweise auch erklären, warum die männlichen Patienten beim Abschluss leicht besser abschnitten als die weiblichen – die Abdosierung führte selbstverständlich zu keiner Änderung der partnerschaftlichen Verhältnisse. Da Frauen wie Männer jedoch ähnlich erfolgreich abschnitten, besteht gleichwohl die Hoffnung, dass durch die erfolgreiche Abdosierung die Sicht auf den Umstand, dass man alleine lebt, bei vielen sich zum Positiven geändert haben könnte und somit Benzodiazepine nicht mehr als erforderlich angesehen werden.



## **10. Gesamtbeurteilung**

Mit dem Modellprojekt sollte gezeigt werden,

- dass durch die Kooperation des Apothekers und des Hausarztes mehr Patienten, die von Benzodiazepinen abhängig sind, erreicht werden können als durch die Standardintervention (treatment as usual),
- dass durch den Apotheker, der über die Arzneimitteltherapie des Patienten informiert ist und dadurch arzneimittelbezogene Probleme erkennen kann, mehr Patienten niedrigschwellig auf ihre Benzodiazepin-Abhängigkeit angesprochen werden können,
- dass durch die Kooperation zwischen Apotheker und Hausarzt die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) verbessert wird,
- dass die Intervention des Apothekers in den täglichen Apothekenbetrieb integriert werden kann,
- dass durch die Intervention des Apothekers in Kooperation mit dem Hausarzt mehr Patienten erfolgreich von Benzodiazepinen entzogen werden können bzw. eine Dosisreduktion erzielt werden kann als durch die Standardintervention (treatment as usual),
- dass der erfolgreiche Entzug bzw. die Dosisreduktion der Benzodiazepine durch die Kooperation zwischen Apotheker und Hausarzt von Dauer ist.

Zu den Arbeitshypothesen im Einzelnen:

*„Mit dem Projekt soll gezeigt werden, dass durch die Kooperation des Apothekers und des Hausarztes mehr Patienten, die von Benzodiazepinen abhängig sind, erreicht werden können als durch die Standardintervention (treatment as usual).“*

Drei Fortbildungen für Ärzte zum Thema Benzodiazepin-Abhängigkeit mit 51 Teilnehmern führten im Zeitraum von 3 Monaten danach zu 5 zusätzlichen Einweisungen als im gleichen Zeitraum vor den Fortbildungen. Auch mit Blick auf die Nachhaltigkeit der Fortbildungen ist der Aufwand vergleichsweise groß.

*„Mit dem Projekt soll gezeigt werden, dass durch den Apotheker, der über die Arzneimitteltherapie des Patienten informiert ist und dadurch arzneimittelbezogene Probleme erkennen kann, mehr Patienten niedrigschwellig auf ihre Benzodiazepin-Abhängigkeit angesprochen werden können.“*

84,4 % der Apotheker, die Patienten für die Mitarbeit an dem Projekt gewinnen konnten, hatten vorher noch keinen Patienten bei der Abdosierung begleitet. Durch die Sensibilisierung und die Schulung konnten die Apotheker mehr Patienten niedrigschwellig auf ihre Benzodiazepin-Abhängigkeit ansprechen und zu einer Abdosierung motivieren.

*„Mit dem Projekt soll gezeigt werden, dass durch die Kooperation zwischen Apotheker und Hausarzt die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) verbessert wird.“*

Knapp die Hälfte der betreuten Patientinnen und Patienten (46,1 %) konnten die Benzodiazepine komplett absetzen, 27,5 % konnten die Dosis zumindest reduzieren, in der Regel halbieren. Somit konnte in drei Viertel der Fälle die Arzneimitteltherapiesicherheit durch die Zusammenarbeit von Arzt und Apotheker verbessert werden. Extrapoliert man diese hohe Erfolgsquote auf das Bundesgebiet, könnten – zumindest rein rechnerisch – unter vergleichbaren Bedingungen bis zu 800.000 Betroffene davon profitieren. In einigen Fällen führte bereits die aktive Ansprache und Beratung der Ärzte durch die Apotheker zu einer Änderung des Ordnungsverhaltens.

*„Mit dem Projekt soll gezeigt werden, dass die Intervention des Apothekers in den täglichen Apothekenbetrieb integriert werden kann.“*

Die erfolgreichen Entzüge belegen diese Arbeitshypothese. Allerdings muss über Möglichkeiten zur Reduzierung des hohen Zeitaufwands (knapp vier Stunden pro Patient ohne Dokumentation für die Begleitforschung) und eine angemessene Vergütung nachgedacht werden. Teilweise gestaltete sich die Kooperation mit den Ärzten schwierig oder war eine unüberwindbare Hürde. Dies hat sicher zu dem großen Zeitaufwand der Apotheker beigetragen.

*„Mit dem Projekt soll gezeigt werden, dass durch die Intervention des Apothekers in Kooperation mit dem Hausarzt mehr Patienten erfolgreich von Benzodiazepinen entzogen werden können bzw. eine Dosisreduktion erzielt werden kann als durch die Standardintervention (treatment as usual).“*

Tendenziell ist diese Arbeitshypothese zu bejahen. Entscheidender Vorteil der Intervention des Apothekers im Vergleich zur Standardintervention ist, dass viele ältere Menschen mit Niedrigdosis-Abhängigkeit niedrigschwellig angesprochen, dafür sensibilisiert und zu einer Abdosierung motiviert werden können. Dies ist aus den bekannten Gründen im suchtmmedizinischen Umfeld kaum möglich.

*„Mit dem Projekt soll gezeigt werden, – dass der erfolgreiche Entzug bzw. die Dosisreduktion der Benzodiazepine durch die Kooperation zwischen Apotheker und Hausarzt von Dauer ist.“*

Die Quote von über 80,0 % abstinenten Patienten im Rahmen der 3-Monats-Katamnese belegt dies. Erkennt der Patient, dass sein verbesserter Gesundheitszustand im Zusammenhang mit dem Absetzen der Medikation steht, ist die Prognose sehr gut, Karenz zu halten.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Projektziele erreicht worden sind, wenngleich sich die Gewinnung der Apotheker, Ärzte und Patienten aufwändiger gestaltete als erwartet.

## **11. Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) und Sicherheit der Methode**

Nach der PRISCUS-Liste zählen Benzodiazepine zu den potenziell inadäquaten Arzneimitteln für alte Menschen. Sie sollten daher nur bei bestehender Indikation und nicht langfristig werden, wie dies bei älteren Menschen mit Niedrigdosis-Abhängigkeit häufig der Fall ist.

Drei Viertel der Patienten konnten im Rahmen der vorgestellten Projektarbeit ihre Benzodiazepin-Medikation absetzen oder signifikant verringern. Mehr als 80 % dieser Patienten hielten die Karenz oder Dosisreduktion dauerhaft. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur AMTS geleistet.

Bei der im Modellprojekt praktizierten Vorgehensweise handelt es sich zudem um eine sehr sichere Methode: Die Schwere des Entzugs (körperlich und psychisch) schätzen die Ärzte als gering. Über 80 % der Ärzte stellten bei ihren Patienten keine oder nur geringe Entzugssymptome fest. Sehr schwere Entzugssymptome beschrieben sie nicht. Während des Entzugs kam es – abgesehen von zwei Einzelfällen mit unklarem Zusammenhang – nicht zu Komplikationen. Die Ärzte sahen fast nie Interventionsbedarf. Zwei Drittel von ihnen schätzten den Entzug als gut oder sehr gut verlaufen ein.

Der Patient gewinnt an Lebensqualität durch Verbesserung der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit, Wachheit sowie verminderter Sturzgefahr.



## **12. Verwertung der Projektergebnisse**

### **12.1. Flächendeckende Implementierung der Intervention von Apotheker und Arzt**

Das Modellprojekt hat gezeigt, dass die gemeinsame Intervention von Arzt und Apotheker beim Entzug Benzodiazepin-abhängiger Patienten erfolgreich ist. Es ist daher zu diskutieren, unter welchen Rahmenbedingungen dieser Ansatz flächendeckend implementiert werden kann.

- In diesem Zusammenhang ist nicht nur die Zusammenarbeit der Apotheker und Ärzte vor Ort, sondern auch die ihrer verfassten Berufsorganisationen erforderlich.
- Die Ergebnisse des Modellprojekts haben gezeigt, dass der zeitliche Aufwand für die Apotheker – dies gilt in geringerem Maße auch für die Ärzte – nicht unerheblich ist. Es muss daher, sieht man von dem Aufwand für die wissenschaftliche Begleitung ab, diskutiert werden, wie die Intervention zeitökonomischer durchgeführt werden kann. Die Leistung muss aber auch, damit sie angeboten wird, von den Krankenkassen angemessen honoriert werden.
- Wünschenswert ist auch eine bessere Verzahnung von Altenhilfe und Suchthilfe, wie auf der Kooperationstagung der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen im April 2013 in Weimar gewünscht wurde. Dadurch kann das Pflegepersonal besser für die Probleme der Niedrigdosis-Abhängigkeit von Benzodiazepinen sensibilisiert werden. Dies gilt selbstverständlich auch für Betroffene.

### **12.2. Qualifizierung der Apotheker**

- Die im Rahmen des Projekts entwickelte und evaluierte Schulung kann – ohne Änderung der Approbationsordnung für Apotheker – in die universitäre Ausbildung im Rahmen des Faches Klinische Pharmazie integriert werden. Dies ist sinnvoll, um bereits die Studenten zu sensibilisieren und die Nachhaltigkeit zu gewährleisten.
- Die Schulung kann von den Apothekerkammern der Länder als Fortbildung angeboten werden, um Apotheker flächendeckend zu diesem Thema zu qualifizieren.

### **12.3. Bekanntmachung der Ergebnisse des Modellprojekts**

- Die Publikation der Ergebnisse des Modellprojekts in der Pharmazeutischen Zeitung ist bereits vorgesehen.
- Selbstverständlich werden die Ergebnisse auch in anderen Journalen etc. veröffentlicht.



### **13. Bekanntmachung des Modellprojekts während der Laufzeit**

- Pallenbach E. Arzneimittelabhängigkeit und Sucht im Apothekenalltag – Ihre Mitarbeit ist gefragt. Cosmas (Rundschreiben der Apothekerkammer Baden-Württemberg), 37 (2010).
- Vortrag. Symposium „Medikamentenmissbrauch in Deutschland: Eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung“ am 3. November 2011, Berlin, Veranstalter ABDA, DOSB und ADAC.
- Vortrag. Soroptimist Deutschland (Service für Frauen in verantwortlichen Positionen im Berufsleben) am 10. Januar 2012, Villingen-Schwenningen.
- Vortrag. Fachtagung „Bewusster Umgang mit Benzodiazepinen“ am 29. Februar 2012, Hamburg.
- Vortrag. Karlsruher Gesundheitstage, Veranstalter Regierungspräsidium Karlsruhe am 2. Mai 2012.
- Vortrag von J. Möbius. Fachtagung „Sozialpharmazie“ mit dem Schwerpunktthema Arzneimittelmissbrauch, Arzneimittelabhängigkeit am 4. September 2012, Düsseldorf, Veranstalter: Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen Nordrhein-Westfalen.
- Poster. Fachtagung „Sucht im Alter“ am 26. und 27. September 2012, Hamburg, Veranstalter Alida Schmidt-Stiftung, Diakonie Hamburg-West/Südholstein Martha-Stiftung.
- Workshop „Sucht“ für Pharmaziestudenten im 7. und 8. Semester an der Universität Freiburg im Rahmen der Ausbildung „Klinische Pharmazie“, 12. und 13. Januar 2013, Freiburg.
- Vorlesung „Klinische Pharmazie“ für Pharmaziestudenten zum Thema Psychopharmaka und Benzodiazepine am 5. Februar 2013 an der Universität Freiburg.
- In der ARD-Fernsehsendung „W wie Wissen“ wurde nach Interviews mit Herrn Dr. Holzbach und Herrn Dr. Pallenbach am 24. Februar 2013 über die Folgen der Langzeiteinnahme von Benzodiazepinen sowie über Wege aus der Benzodiazepinabhängigkeit berichtet.
- Vortrag. Interpharm 2013 (Fortbildungsveranstaltung des Deutschen Apotheker Verlags, Stuttgart vom 15. bis 17. März 2013 in Hamburg).
- Bruhn C. Berichterstattung zur Interpharm: „Gute Arzneimittel sollen gut bleiben“. Deutsche Apotheker Zeitung 153, 1315 (2013)
- Schriftliches Interview. „Mehrwert durch Pharmazeutische Beratung – Was können Apotheker zur Verhinderung von Arzneimittelabhängigkeit und -missbrauch tun?“ MMP 36, 111 (2013).
- Vortrag. „Projekte-Session“ der Kooperationstagung „Sucht- und Altenhilfe“ der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (DHS), 22./23. April 2013 in Weimar.
- Interviewbeitrag. Helck S, Sowinski C. „Das A und O ist eine gute Zusammenarbeit zwischen Apotheker und Hausarzt.“ Pro Alter / Das Fachmagazin für Lebensqualität. Hrsg. Kuratorium Deutsche Altenhilfe (KDA), 45, 26-28 (2013).



## **14. Literaturverzeichnis**

Pallenbach E. Arzneimittelabhängigkeit und Sucht im Apothekenalltag – Ihre Mitarbeit ist gefragt. *Cosmas*. 2010(4): 37

Apothekerkammer Hamburg. Benzodiazepin-abhängige Patienten: Apotheker und Arzt helfen gemeinsam. Fax/Email-Rundschreiben. 2012 (6)

Apothekerkammer Hamburg. Benzodiazepin-abhängige Patienten: Apotheker und Arzt helfen gemeinsam. Fax/Email-Rundschreiben. 2012 (19)

Gibson L. Newer hypnotics no better for insomnia than short acting benzodiazepines. *BMJ*. 2004 May 8;328(7448):1 093. PMID: 15130964.

Siriwardena AN, Qureshi MZ, Dyas JV, Middleton H, Orner R. Magic bullets for insomnia? Patients' use and experiences of newer (Z drugs) versus older (benzodiazepine) hypnotics for sleep problems in primary care. *Br J Gen Pract*. 2008 Jun; 58(551):417-22. PMID: 18505619.

Hoffmann F, Scharffetter W, Glaeske G. Use of zolpidem and zopiclone on private prescriptions between 1993 and 2007]. *Nervenarzt*. 2009 May;80(5):578-83. German. PMID: 19169658.

Glaeske G. Medikamentenabhängigkeit. *DHS-Jahrbuch Sucht 2009*, Neuland-Verlag, Geesthacht, 2009.

Barker MJ, Greenwood KM, Jackson M, Crowe SF. Cognitive effects of long-term benzodiazepine use: a meta-analysis. *CNS Drugs*. 2004;18(1):37-48. PMID: 14731058.

Moussaoui D. Benzodiazepines and memory. *Encephale*. 1986 Nov-Dec;12(6):315-9. PMID: 2880710

Weyerer S, Schäufele M. Psychotropic drugs and accidental falls in the elderly. *Fortschr Med*. 116(32): 29-31 (1998).

Chang CM, Wu EC, Chang IS, Lin KM. Benzodiazepine and risk of hip fractures in older people: a nested case-control study in Taiwan. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008 Aug;16(8):686-92. PMID: 18669947.

Cumming RG, Le Couteur DG. Benzodiazepines and risk of hip fractures in older people: a review of the evidence. *CNS Drugs*. 2003;17(11):825-37. Review. PMID: 12921493.

Hallstrom C, Lader M. Benzodiazepine withdrawal phenomena. *Int Pharmacopsychiatry*. 1981;16(4):235-44. PMID: 6121767.

Bundesärztekammer. *Medikamente – schädlicher Gebrauch und Abhängigkeit, Leitfaden für die ärztliche Praxis*. 2007

Bundesapothekerkammer. Leitfaden für die apothekerliche Praxis: Medikamente: Abhängigkeit und Missbrauch. (Stand 10/2011), [www.abda.de](http://www.abda.de)

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. S2-Leitlinie: Medikamentenabhängigkeit, AWMF Register Nr. 076/009 [www.awmf.org/leitlinien](http://www.awmf.org/leitlinien) (2013)

Schwalbe O, Freiberg I, Kloft Ch. Die BEERs-Liste: Ein Instrument zur Optimierung der Arzneimitteltherapie geriatrischer Patienten. Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten, 2007; 7:244-48

Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. PRISCUS-Liste potenziell inadäquater Medikation für ältere Menschen. Dtsch Arztebl Int 2010; 107: 543-551

BfArM. Nebenwirkungsdatenbank , <http://nebenwirkung.bfarm.de/apex>

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. S3-Praxisleitlinie: Demenzen, AWMF Register Nr. 038/013

Holzbach R, Martens M, Kalke J, Raschke P: Zusammenhang zwischen Verschreibungsverhalten der Ärzte und Medikamentenabhängigkeit ihrer Patienten. Bundesgesundheitsblatt 53: 319-325 (2010).

Hoffmann F, Glaeske G, Scharffetter W. Zunehmender Hypnotikaverbrauch auf Privatrezepten in Deutschland. Sucht. 2006; 52: 360-366

Straßmann V. KVB-Analyse zur Benzodiazepinabhängigkeit: Auch im Freistaat ein Problem. Bay. Arztebl. 2007 May:258-59

Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung 2011, [www.drogenbeauftragte.de](http://www.drogenbeauftragte.de) (2011)

Krankenhausbericht des Statistischen Bundesamtes (2007)

Holzbach R, Pallenbach E. Arzneimittelmissbrauch: Welche Wirkstoffe, welche Gegenstrategien? Deutsche Apotheker Zeitung, Sonderheft Interpharm Hamburg, 56 (2007)

Moore AR, O'Keeffe, Drug induced cognitive impairment in the elderly. Drugs Aging 1999; 15:15-28 (1999)

Foy A. et al., Benzodiazepine use as a cause of cognitive impairment in elderly hospital inpatients, J. Gerontol Series A-Biol Med Sci. 1995; 50:M99-106 (1995)

Pallenbach E. Ambulante Entwöhnung von Benzodiazepinabhängigen. Deutsche Apotheker Zeitung 146, 2760 (2006)

Pallenbach E. Ambulanter Entzug von benzodiazepinabhängigen Patienten in Zusammenarbeit von Apotheker und Hausarzt. Suchttherapie, 107 (2006)

Oxman TE, Antidepressants and cognitive impairment in the elderly. J Clin. Psychiatry, 57 (suppl. 5), 38-44 (1996)

Pallenbach E. Ambulanter Entzug von benzodiazepinabhängigen Patienten in Zusammenarbeit von Hausarzt und Apotheker. (Posterbeitrag) 15. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Suchtmedizin, Berlin (2006)

Holm et al. Zolpidem: an update of its pharmacology, therapeutic efficacy and tolerability in the treatment of insomnia. Drugs. Apr;59(4):865-89 (2000)

Hoehns et al. Zolpidem: a nonbenzodiazepine hypnotic for treatment of insomnia. Clin Pharm. Nov;12(11):814-28, (1993)

Pallenbach E. Missbrauch von Carbamazepin. Rundschreiben Landesapothekerkammer Baden Württemberg 136 (1998)

Pallenbach E. Benzodiazepinentzug – Was kann der Apotheker leisten? Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten 30, 87 (2007)

Gencer K et al. Die Verordnung potenziell suchterzeugender Substanzen in der Hausarztpraxis. Z Allg. Med 86, 118 (2010)

Pallenbach E. Die stille Sucht – Missbrauch und Abhängigkeit von Arzneimitteln. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, ISBN 978-3-8047-2506-5 (2009)

Sucher-Sket K. Oft verkannt: Medikamentenabhängigkeit. Apotheker Zeitung 15, 2 (2010)

Helck S, Sowinski C. Das A und O ist eine gute Zusammenarbeit zwischen Apotheker und Hausarzt. Pro Alter / Das Fachmagazin für Lebensqualität (Hrsg.: Kuratorium Deutsche Altenhilfe, KDA), 45, 26-28 (2013)

Süss R, Schubert R, Merfort I, Müller M, Bechthold A, Jung M, Müller M, Holzbach R, Pallenbach E. Pharmazeutische Beratung bei Arzneimittelabhängigkeit und Suchtkrankheiten – ein Beitrag der Klinischen Pharmazie. Pharmazeutische Zeitung 156, 72 (2011)

Pallenbach E. Mehrwert durch pharmazeutische Beratung – Was können Apotheker zur Verhinderung von Arzneimittelabhängigkeit und -missbrauch tun? Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten 36, 111 (2013)

Holzbach R et al. Zusammenhang zwischen Verschreibungsverhalten der Ärzte und Medikamentenabhängigkeit ihrer Patienten. Bundesgesundheitsbl. 2010, 319 (2010)

Pallenbach E, Arbabi S, Zieger W, Fellhauer M. Klinisch-pharmazeutische Betreuung des Benzodiazepin-Entzugs. Krankenhauspharmazie 31, 443 (2010)

Pallenbach E. Ist Tablettensucht weiblich? Deutsche Apotheker Zeitung 149, 2840 (2009)

Uhrhan T et al. Der Einfluss von Arzneimitteln auf das Sturzrisiko älterer Patienten. Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten 33, 418 (2010)

Fiß T. Zu viele alte Patienten nehmen ungeeignete Medikamente ein. Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten 33, 441 (2010)

Pallenbach E. Leitfaden zur Verordnung und Abgabe von Benzodiazepinen. Deutsche Apotheker Zeitung 148, 5754 (2008)

Hoffmann F. Benefits and risks of Benzodiazepines and Z-drugs: Comparison of perceptions of GPs and community pharmacists in Germany. German Medical Science 11, 1/7 (2013)

Grassegger H. Omas kleine schlimme Helfer. Süddeutsche Zeitung Magazin 42, 16 (2012)

Ambien C et al. Risk of next-morning impairment after use of insomnia drugs; FDA requires lower recommended doses for certain drugs containing Zolpidem, (<http://www.fda.gov/downloads/Drugs/DrugSafety/UCM335007.pdf>)

Greenblatt et al. Zolpidem for insomnia. Expert Opin Pharmacother. Apr;13(6):879-93 (2012)

Alagiakrishnan C. An approach to drug induced delirium in the elderly. Postgrad Med J, 80: 388-393, (2004)

Bilotti S et al. Benzodiazepine use and risk of dementia, population based study. BMJ 345, 2012



