

## **3. Ergebnisse**

### **3.1. Das Gespräch mit den Ärzten**

Wie bereits im Kapitel 2.2. *Auswahl und Kontaktierung der befragten Ärzte* berichtet, erfolgte die Kontaktaufnahme über einen persönlichen Besuch in der Arztpraxis. Die Befragung der Ärzte und die Gespräche mit den Ärzten wurde in allen Fällen vom Doktoranden durchgeführt.

Grundsätzlich ergaben sich zwei „Verlaufsformen“ der Befragung. In einigen Fällen konnte der Arzt gleich beim ersten Besuch befragt werden. Zum anderen nahmen die Arzthelferinnen den Fragebogen primär entgegen nahmen und man verabredete einen erneuten Besuch in 14 Tagen. Im ersten Falle, welcher quantitativ überwog, kam es bereits beim ersten Besuch zum Gespräch mit dem Arzt. Der Arzthelferin stellte sich der Doktorand in genannter Weise vor und übergab den Fragebogen, der dem Arzt anschließend vorgelegt wurde. In der Regel wurde man von der Arzthelferin gebeten, im Wartebereich Platz zu nehmen, bis der Arzt ansprechbar war. Diese Wartezeit lag zwischen 2 Minuten (minimal) und 83 Minuten (maximal). Im Mittel wartete man etwa 10 Minuten. In dem ersten Gespräch mit dem Arzt, erklärte man ausführlicher das Anliegen und die Art der Untersuchung. Zu diesem Zeitpunkt hatte der befragte Arzt den Fragebogen meistens bereits überflogen und konnte während der Erklärungen weiter darin lesen. Dieses Gespräch dauerte in der Regel 2 - 5 Minuten. In diesem Gespräch kam es häufig dazu, daß die befragten Ärzte insbesondere in Bezug auf die Eingangsfrage über ihre Therapiestrategie berichteten bzw. angaben, wem sie die Patienten mit VHF überweisen. Wenn die Ärzte in diesem Gespräch angaben, daß sie in ihrer Praxis keine Konversion von VHF durchführen, wurden sie als nicht konvertierende Ärzte in die Gruppe II „Befragte ohne Fragebogen“ aufgenommen. Aus dieser Dokumentation war das Fachgebiet, der Stadtbezirk und die therapeutischen Gewohnheiten des jeweils befragten Arztes ersichtlich. Wurde der Fragebogen von Ärzten entgegengenommen, war der Fragebogen zumeist nach 14 Tagen ausgefüllt. Nicht selten mußte man noch ein zweites Mal in wiederum 14 Tagen den Arzt besuchen, weil der Arzt den Fragebogen nicht ausgefüllt hatte. In vier Fällen (= 1,3 %) war der Fragebogen auch bei dem dritten Versuch nicht

ausgefüllt. Konsekutiv wurden diese Ärzte in die Gruppe III, „Keine Teilnahmebereitschaft“, eingruppiert. In vereinzelt Fällen kam es vor, daß der Arzt den Fragebogen primär entgegennahm und anschließend doch nicht ausfüllte.

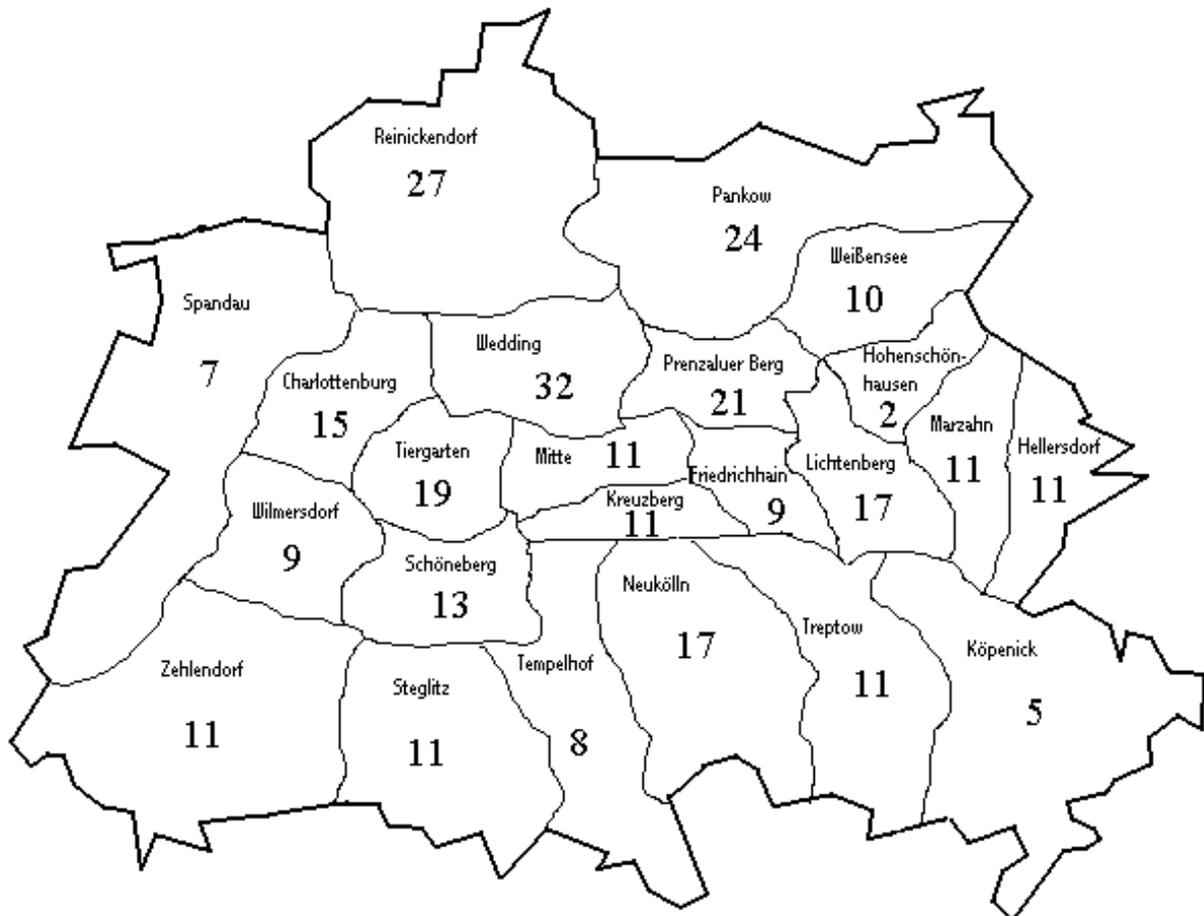
Bei der zweiten Variante gab man - wie oben bereits beschrieben - den Fragebogen bei der Arzthelferin ab. Der Nachteil war, daß man nie genau wußte, ob der Fragebogen tatsächlich ausgefüllt werden würde. Dies war wiederum für die Planung der erreichbaren Fragebogenanzahl ungünstig. Der Vorteil war jedoch, daß man beim Erstbesuch keine langen Wartezeiten in Kauf nehmen mußte. Auch diese Variante endete nicht selten mit einem ausgefüllten Fragebogen. Häufig kam es bei der zweiten Konsultation zu einem Gespräch mit den jeweiligen Ärzten, die sich nachträglich über das Anliegen der Untersuchung informieren wollten oder noch zusätzliche Bemerkungen zum Fragebogen abgeben wollten. War bei dieser Variante der Fragebogen nicht ausgefüllt, wurde dies häufig in einem kurzen Gespräch begründet. Der Inhalt dieses Gespräches wurde wie oben beschrieben dokumentiert. Lehnte der Arzt ein Gespräch ab, wurde er in Gruppe III, „Kein Teilnahmebereitschaft“, eingruppiert.

In einigen Fällen wurde der Fragebogen von den Befragten gleich ausgefüllt. Dies dauerte zwischen 3 Minuten bis maximal 15 Minuten, in der Regel aber ca. 5 Minuten. Diese Variante korrelierte jedoch nicht regelmäßig mit einem leeren Wartezimmer. Auch bei gefüllten Wartebereichen wurde der Fragebogen nicht selten gleich im Anschluß an das Erklärungsgespräch über die Zielstellung der Untersuchung ausgefüllt. Diese Ärzte zeichneten sich überdurchschnittlich häufig durch ein großes Interesse an der Untersuchung und an deren Ergebnissen aus.

In 13 Fällen boten die befragten Ärzte nach dem zweiten ergebnislosen Besuch zum Abholen des Fragebogens an, sie würden den Fragebogen ausfüllen und anschließend zuschicken. Eingehalten wurde dieses Versprechen jedoch nur in 5 Fällen (= 38 %). Diese fünf Ärzte hatten alle auf dem Briefumschlag ihren Namen geschrieben. Dadurch stellten wir fest, daß eine Internistin aus Neukölln, die den Fragebogen zurückschicken wollte und dafür das Porto forderte und bekam, den Fragebogen nicht zurückgeschickt hat. In einem weiteren Fall in einer internistischen Arztpraxis in Reinickendorf wurde der Doktorand unter dem Vorwurf der Unseriösität aus den Räumen der Praxis verwiesen.

### 3.2. Anzahl der befragten Ärzte

Insgesamt wurden in der Untersuchung 312 Ärzte befragt. Davon entfallen auf die ehemaligen östlichen Bezirke 132, dies entspricht 42,3 %. Aus den in Kapitel 2.2. *Auswahl und Kontaktierung der befragten Ärzte* genannten Gründen, differiert die absolute Anzahl der befragten Ärzte in den verschiedenen Stadtbezirken zum Teil stark. Das Maximum lag im ersten der befragten Bezirke (Wedding) bei 32 Ärzten (siehe hierzu auch Kapitel 2.3. *Der Zeitraum der Untersuchung*). Die geringste Anzahl an Befragungen war in Hohenschönhausen und lag bei 2 Ärzten. Die Anzahl der befragten Ärzte der einzelnen Stadtbezirke ist aus Abbildung 3 ersichtlich.



**Abbildung 3:** Übersicht über die Anzahl der befragten Ärzte pro Stadtbezirk

Die Aufgliederung der Gesamtzahlen bezüglich der befragten Fachrichtungen für die einzelnen Stadtbezirke ist in Tabelle 1 aufgelistet.

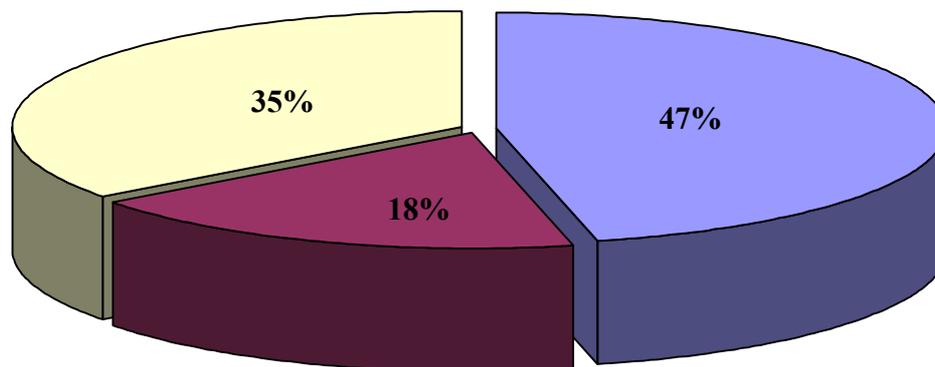
	<b>Allgemeinmediziner</b>	<b>Internisten</b>	<b>Kardiologen</b>
Pankow	6	15	3
Reinickendorf	11	15	1
Wedding	14	14	4
Prenzlauer Berg	0	17	4
Friedrichshain	0	8	1
Weißensee	2	8	0
Hohenschönhausen	0	2	0
Tiergarten	2	16	1
Schöneberg	4	6	3
Spandau	0	7	0
Mitte	2	7	2
Charlottenburg	1	14	0
Wilmerdorf	0	7	2
Zehlendorf	1	10	0
Neukölln	4	12	1
Steglitz	0	9	2
Kreuzberg	2	7	2
Tempelhof	1	5	2
Lichtenberg	4	10	3
Marzahn	0	9	2
Treptow	3	7	1
Hellersdorf	1	10	0
Köpenick	0	3	2
<b>Gesamt</b>	<b>58</b>	<b>218</b>	<b>36</b>

**Tabelle 1:** Anzahl der befragten Ärzte unterteilt nach Fachrichtungen

Bezogen auf die Gesamtzahl der befragten Ärzte (n = 312), entspricht die Anzahl der Allgemeinmediziner 18,6 %, der Internisten 69,9 % und der Kardiologen 11,5 %. Aus den Zahlen in Tabelle 1 ist ersichtlich, daß es nicht immer möglich war, aus allen Bezirken mindestens je ein Vertreter der Fachgruppen zu befragen. Der Schwerpunkt wurde entsprechend der Fragestellung der Untersuchung auf Internisten und die Kardiologen gelegt.

### 3.3. Die Teilnahmebereitschaft

Die Frage zur Bereitschaft zum Ausfüllen des Fragebogens hatte grundsätzlich drei mögliche Antworten zur Folge. Erstens, der Befragte bekundete die Bereitschaft, den Fragebogen auszufüllen. Zweitens, der Befragte sagte primär, er führt in seiner Praxis keine Konversion von Vorhofflimmern durch (Eingangsfrage) und überweist seine Patienten mit Herzrhythmusstörungen zum Internisten bzw. zum Kardiologen. Diese Ärzte wurden in der Gruppe *Befragte ohne Fragebogen* zusammengefaßt. Drittens, der Befragte ist zur Teilnahme an der Untersuchung und zum Ausfüllen des Fragebogens nicht bereit. Über die Häufigkeiten der verschiedenen Antworten gibt Abbildung 4 Auskunft. In seltenen Fällen wurde der Fragebogen initial entgegengenommen und beim Abholen des Fragebogens wurde die Teilnahmebereitschaft revidiert.

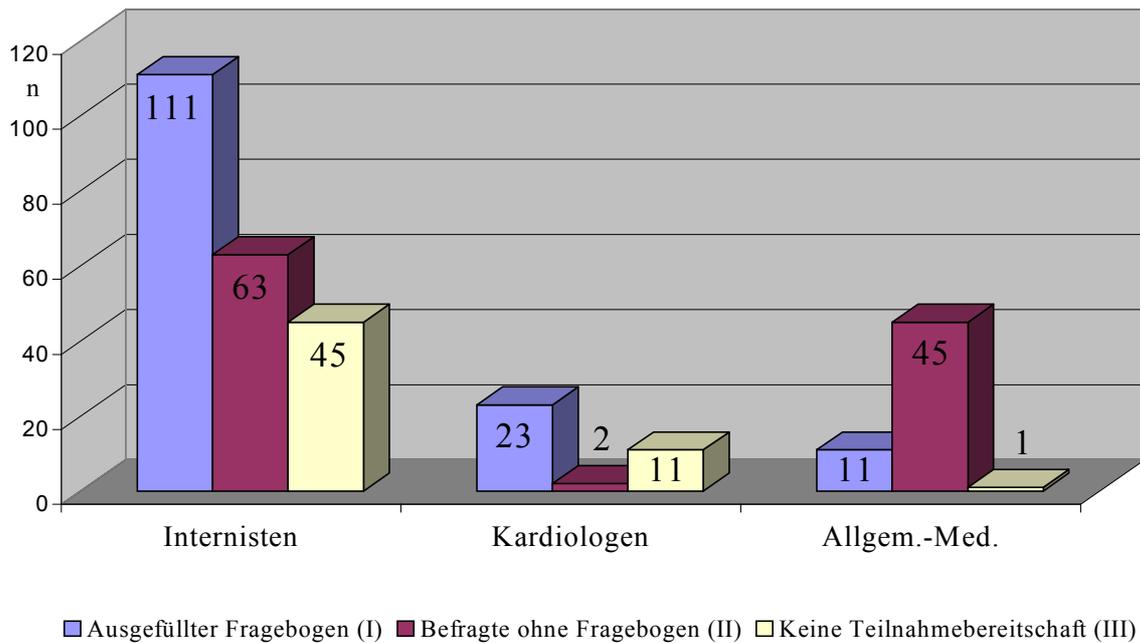


■ Ausgefüllte Fragebögen ■ Keine Teilnahmebereitschaft ■ Befragte ohne Fragebogen

**Abbildung 4:** Häufigkeiten der Antworten zur Teilnahmebereitschaft in Prozent bezogen auf die Gesamtmenge der 312 befragten Ärzte

Vergleicht man die Antworten zur Teilnahmebereitschaft der einzelnen Fachgruppen, zeigen sich große Unterschiede bezüglich der Bereitschaft zum Ausfüllen des Fragebogens einerseits und zu den *Befragten ohne Fragebogen* andererseits. Dieser Vergleich ist in der Abbildung 5

wiedergegeben. Zu beachten ist weiterhin, daß die Anzahl der *Befragten ohne Fragebogen* nicht gleichzusetzen ist mit der Anzahl der „nicht-therapierenden Ärzte“, da einige Befragte den Fragebogen ausgefüllt haben, die Eingangsfrage zur Konversion des Vorhofflimmerns jedoch mit *nein* beantworteten.



**Abbildung 5:** Vergleich der Häufigkeiten der Teilnahmebereitschaft der befragten Fachgruppen (Ordinate = Anzahl der Ärzte)

Die Häufigkeitsverteilung der ausgefüllten Fragebögen auf die einzelnen Fachgruppen geht ebenfalls aus Abbildung 5 hervor. Bezogen auf die Gesamtheit der 145 ausgefüllten Fragebogen, ergibt sich folgende prozentuale Häufigkeit: Allgemeinmediziner 8 %, Internisten 16 % und Kardiologen 76 %. Der prozentuale Vergleich der Teilnahmebereitschaft zwischen den Fachgruppen ergibt folgendes Ergebnis: von den Allgemeinmedizineren waren 2 %, von den Internisten 20 % und von den Kardiologen waren sogar 30 % zum Ausfüllen des Fragebogens und damit zur Teilnahme an der Untersuchung nicht bereit.

Auch der Vergleich der Teilnahmebereitschaft in den einzelnen Stadtbezirken zeigt große Unterschiede. Tabelle 2 gibt die Häufigkeiten der Bereitschaft zum Ausfüllen des Fragebogens in den einzelnen Stadtbezirken wieder.

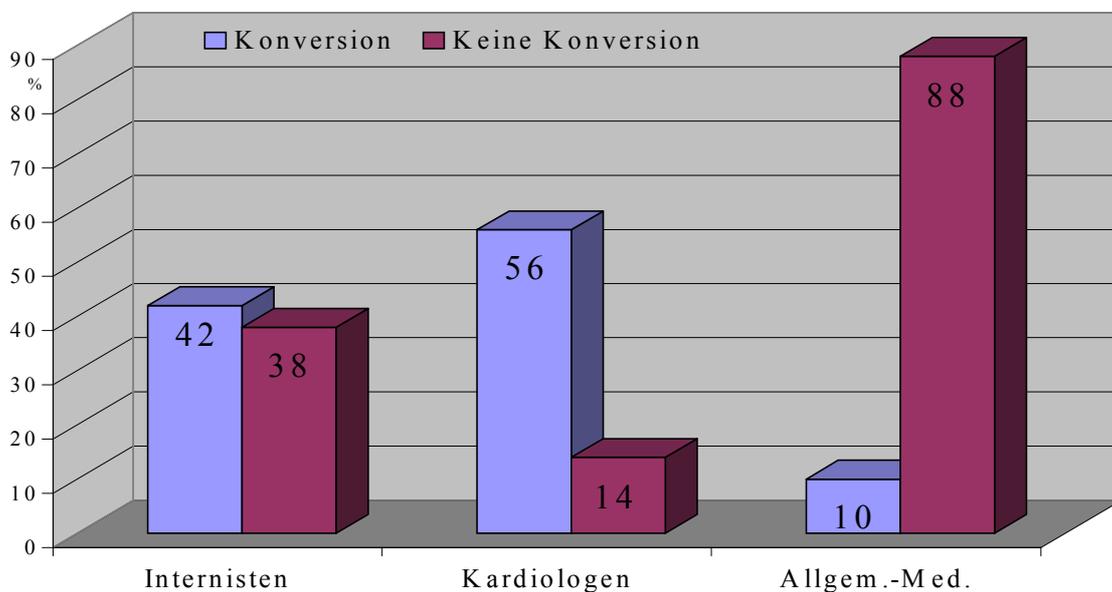
	<b>Ausgefüllte Fragebögen</b>	<b>Befragte ohne Fragebogen</b>	<b>Keine Teilnahmebereitschaft</b>
Pankow	12	11	1
Reinickendorf	8	12	7
Wedding	13	15	4
Prenzlauer Berg	13	4	4
Friedrichshain	6	1	2
Weißensee	3	6	1
Hohenschönhausen	1	0	1
Tiergarten	10	3	6
Schöneberg	4	7	2
Spandau	5	0	2
Mitte	7	2	2
Charlottenburg	4	6	5
Wilmersdorf	2	3	4
Zehlendorf	5	3	3
Neukölln	4	6	7
Steglitz	7	4	0
Kreuzberg	3	5	3
Tempelhof	7	1	0
Lichtenberg	7	10	0
Marzahn	7	4	0
Treptow	8	3	0
Hellersdorf	5	4	2
Köpenick	4	0	1
<b>Gesamt</b>	<b>145</b>	<b>110</b>	<b>57</b>

**Tabelle 2:** Vergleich der ausgefüllten Fragebögen und der Teilnahmebereitschaft in den Berliner Stadtbezirken

Die Anzahl der befragten Ärzte der verschiedenen Fachgruppen in den einzelnen Stadtbezirken wurde bereits in Tabelle 1 auf Seite 28 aufgelistet. Die prozentuale Aufteilung der Gesamtheit der drei möglichen Teilnahmevarianten ist in Abbildung 4 auf Seite 29 wiedergegeben.

### 3.4. Die medikamentöse Konversion

Von den insgesamt 312 befragten Ärzten, führen 117 (37,5 %) eine medikamentöse Konversion von Vorhofflimmern ambulant durch. 138 (44,2 %) der befragten Ärzte konvertieren selbst nicht und 57 (= 18,3 %) waren zur Teilnahme an der Befragung nicht bereit. Diese Häufigkeiten im Vergleich der befragten Fachgruppen zeigt Abbildung 6. Sie sind das Ergebnis der Auswertung der Eingangsfrage 1. *Führen Sie in Ihrer Praxis eine medikamentöse Konversion von Vorhofflimmern durch?* bzw. der Antworten der Ärzte aus Gruppe II, *Befragte ohne Fragebogen*.



**Abbildung 6:** Vergleich der prozentualen Häufigkeiten der Durchführung bzw. der Nicht-Durchführung der medikamentösen Konversion (Ergebnisse Frage 1)

Die Anzahl der Allgemeinmediziner, die Vorhofflimmern medikamentös konvertieren, betrug 6 von insgesamt 56 Ärzten. Von den befragten Internisten führen 91 eine Konversion durch, 83 dagegen nicht. Von 25 der befragten Kardiologen führen 20 eine Konversion durch.

Die in Tabelle 3 aufgelisteten Zahlen zum Einsatz der verschiedenen Antiarrhythmika entstammen aus der Beantwortung der Frage 9. *Welche Antiarrhythmika nutzen Sie zur Konversion?* Sie beziehen sich auf die in Abbildung 6 dargestellten Daten der Ärzte, die in

ihrer Praxis eine medikamentöse Konversion von Vorhofflimmern durchführen. Zu beachten ist, daß bei der Beantwortung der Frage 9 Mehrfachnennungen möglich waren.

	<b>Internisten</b>	<b>Kardiologen</b>	<b>Allgem.-Med.</b>
Digitalis	71	13	5
Sotalol	73	18	5
Propafenon	31	17	0
Disopyramid	5	2	1
Verapamil	74	13	4
Chinidin	37	10	2
Cordichin®	39	8	2
Amiodaron	22	13	1
Flecainid	6	7	1

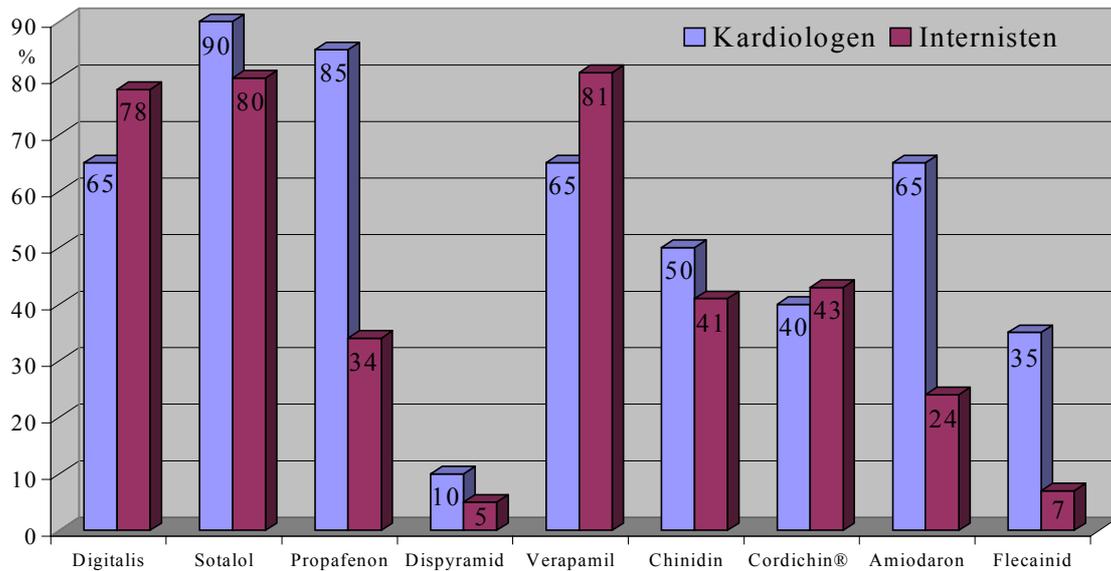
**Tabelle 3:** Anzahl der in Frage 9 ausgewählten Substanzen zur medikamentösen Konversion von Vorhofflimmern der befragten Fachgruppen

Einen prozentualen Häufigkeitsvergleich der verwendeten Substanzen zwischen Internisten und Kardiologen gibt Abbildung 7 graphisch wieder. Ein prozentualer Vergleich dieser beiden Gruppen mit den Allgemeinmedizinerinnen ist nicht sinnvoll, da nur 11 Fragebögen der letztgenannten Gruppe zur Verfügung standen. Von diesen 11 Fragebögen stammen nur 6 von Allgemeinmedizinerinnen, die ambulant VHF konvertieren. Somit liegen nur von 6 dieser Ärzte Angaben vor, welche Medikamente zur Konversion von VHF eingesetzt werden. Diese Anzahl ist für einen statistischen Vergleich unzureichend. Dennoch ist aus unserer Sicht der numerische Vergleich, wie in Tabelle 3 dargestellt, interessant, da sich auch hier ein Trend entsprechend der verwendeten Substanzen bei Internisten und Kardiologen abzeichnet.

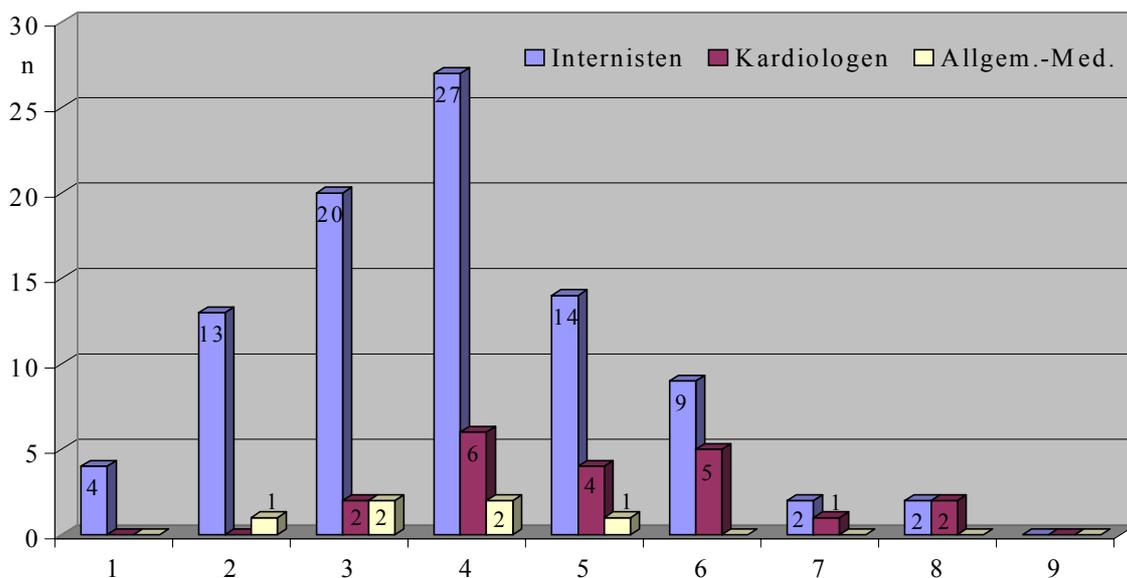
Der in Abbildung 7 dargestellte prozentuale Vergleich der verwendeten Substanzen von Internisten und Kardiologen ist ebenfalls unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Anzahl an vorhandenen Fragebögen bzw. der Anzahl konvertierender Ärzte zu betrachten (siehe dazu auch die Abbildungen 5 und 6).

Aus Abbildung 8 geht hervor, in welcher Häufigkeit von den befragten Ärzten der unterschiedlichen Fachrichtungen Mehrfachnennungen von Antiarrhythmika in Frage 9 angegeben wurden. Die durchschnittliche Anzahl der angegebenen Medikamente betrug bei den Internisten 4 (MW = 3,87), bei den Kardiologen 5 (MW = 5,15) und bei den

Allgemeinmedizinern zwischen 3 und 4 (MW = 3,5). Weiterhin geht aus der Abbildung hervor, daß insgesamt nur 4 Internisten eine einzige Substanz genannt haben und keiner der befragten Ärzte alle Substanzen angekreuzt hat.



**Abbildung 7:** Prozentualer Vergleich der verwendeten Substanzen zur medikamentösen Konversion von Internisten und Kardiologen (Ergebnisse Frage 9)

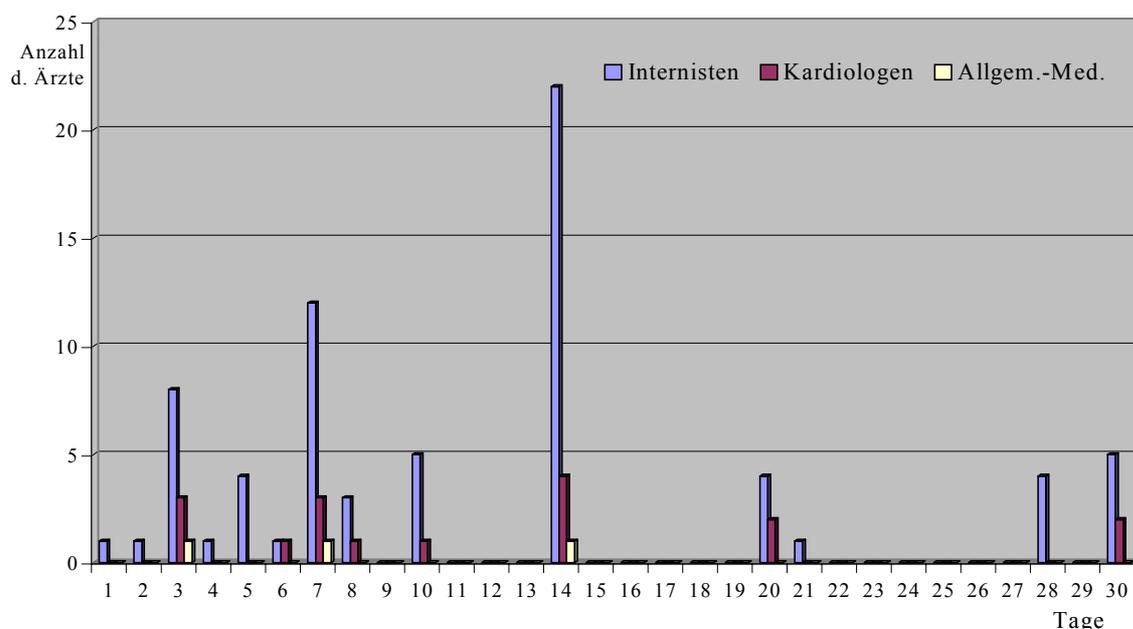


**Abbildung 8:** Häufigkeiten der Mehrfachnennungen in Frage 9 (Abszisse = Anzahl der ausgewählten Substanzen, Ordinate = Anzahl der Ärzte)

Von nur vier Internisten und keinem Arzt der anderen Fachgruppen wurde die in Frage 9 gegebene Möglichkeit genutzt, andere Medikamente zu nennen. Dreimal wurde Metoprolol und einmal Tachmalin® (= Ajmalin) genannt.

Sehr unterschiedliche Antworten wurden auf die Frage 10. *Über welchen Zeitraum führen Sie eine Konversion durch?* gegeben. In Abbildung 9 sind die Häufigkeiten der angegebenen Zeiträume gezeigt, während derer ein Konversionsversuch durchgeführt wird. Nicht in der Abbildung wiedergegeben sind zwei „statistische Ausreißer“. Ein Internist beantwortete die Frage mit drei Monaten und ein Kardiologe schrieb, er versuche eine Konversion über einen Zeitraum von 6 Wochen (42 Tagen). Keine Antwort auf die Frage 10 gaben bei den eine Konversion durchführenden Internisten 18 Befragte (= 19,8 %), bei den „konvertierenden“ Kardiologen 2 Befragte (= 10 %) und bei den Allgemeinmedizinern, die in ihrer Praxis VHF konvertieren, 3 Befragte (= 50 %).

Die durchschnittliche Dauer des Konversionsversuches betrug bei den Internisten 13 Tage (MW = 13,4), bei den Kardiologen 14 Tage (MW = 14,0). Der durchschnittliche Konversionszeitraum (MW = 8,0 Tage) bei den Allgemeinmedizinern ist statistisch nicht relevant, da nur drei Antworten zur Verfügung standen. Dennoch sind sie der Vollständigkeit halber in Abbildung 9 wiedergegeben



**Abbildung 9:** Anzahl der Ärzte, die über den jeweils angegebenen Zeitraum einen Konversionsversuch durchführen, s. a. Erläuterungen im Text (Ergebnisse der Frage 10).

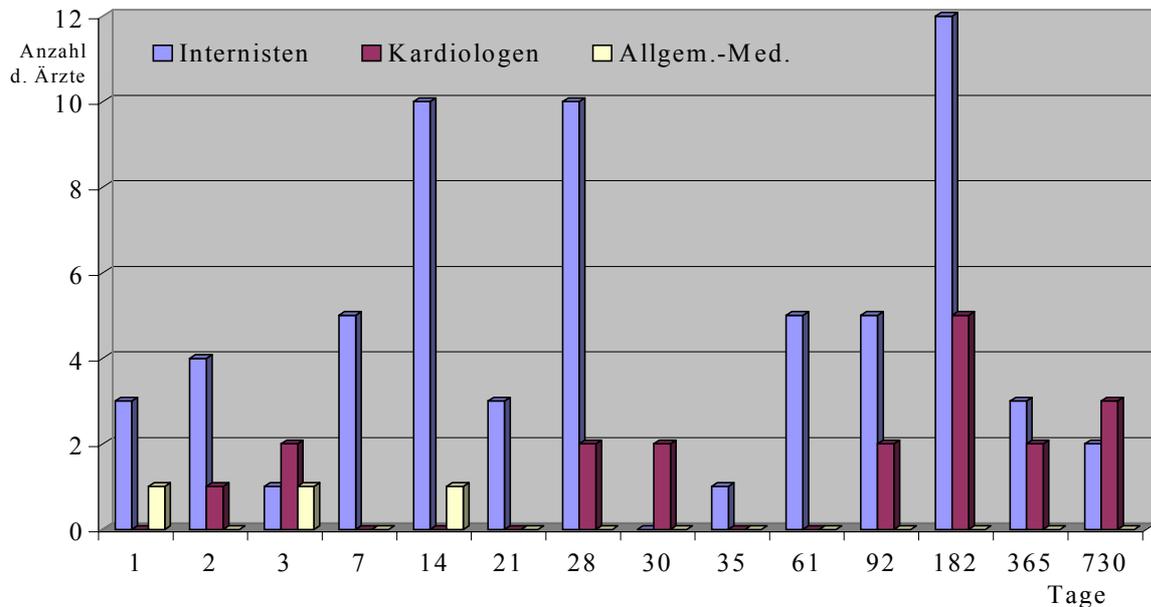
### 3.4.1. Die Rahmenbedingungen der medikamentösen Konversion

Es sollen die Ergebnisse der Fragen zu den Rahmenbedingungen, mit Ausnahme der antikoagulativen Maßnahmen, der medikamentösen Konversion dargestellt werden. Die erhobenen Daten zur Antikoagulation beim VHF werden im Kapitel 3.8. *Die Antikoagulation* dargestellt. Auf die Rahmenbedingungen der medikamentösen Konversion von VHF bezogen sich die Fragen 2, 4, 5, 6, 7 und 8.

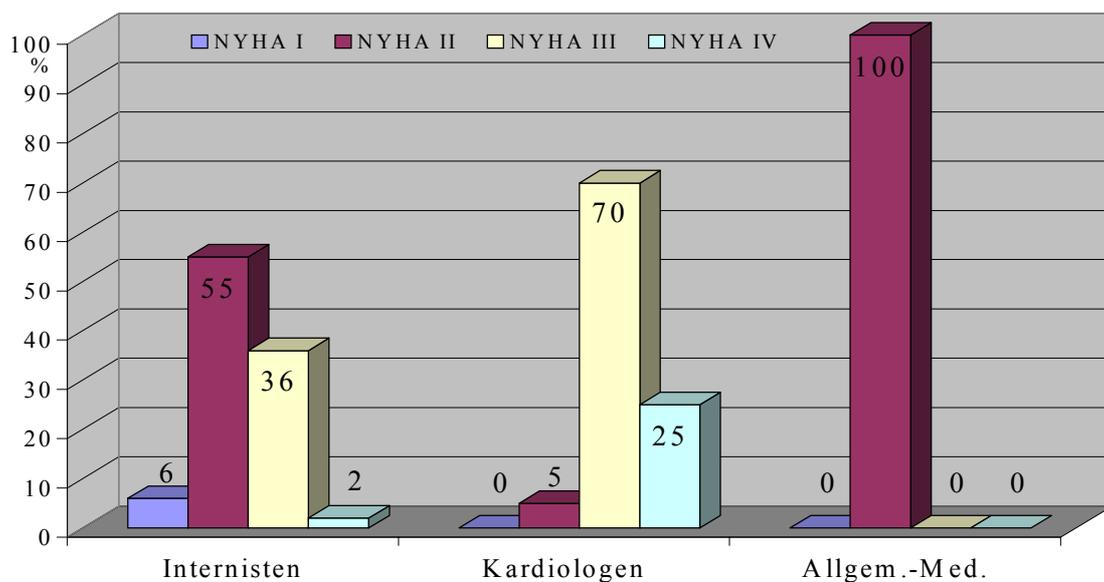
In der Beantwortung der Frage 2. *Bei welcher Dauer des Vorhofflimmerns versuchen Sie eine Konversion?* ergab sich eine unterschiedliche Präzision der Antworten. Zum größten Teil wurde ein genauer Zeitraum genannt, nach welcher Dauer des VHF ein Konversionsversuch durchgeführt wird. In geringerer Häufigkeit wurde der entsprechende Zeitraum lediglich „angekreuzt“. Dies war insbesondere bei den Internisten und Allgemeinmediziner der Fall. 30 % (n = 27) der „konvertierenden“ Internisten antworteten auf die Frage unpräzise, in dem sie lediglich den entsprechenden Zeitraum „ankreuzten“. Von diesen 27 kreuzten 8 (= 30 %) bei der Dauer *Tage*, 10 (= 37 %) bei *Wochen* und 9 (= 33 %) bei *Monaten* an. Von den Allgemeinmediziner antworteten auf diese Weise 3 (= 50 %). Davon 2 im Zeitraum *Tage* und einer im Zeitraum *Woche*. Von den Kardiologen antwortete nur ein Befragter (= 5 %) mit einem Kreuz im Bereich *Monate*, die restlichen 95 % der Kardiologen gaben genaue Zeiträume an. Die im einzelnen angegebenen Zeiträume gibt Abbildung 10 wieder. Durchschnittlich versuchen die Internisten eine Konversion bis zu einer Dauer des Bestehens des VHF von 95 Tagen, wohingegen die Kardiologen im Durchschnitt eine Bestehensdauer von 218 Tagen akzeptieren. In beiden Fachgruppen reicht der angegebene Zeitraum von einem Tag bzw. zwei Tagen bis zu zwei Jahren. Ein Vergleich mit den Allgemeinmediziner ist bei nur drei Angaben der Allgemeinmediziner nicht sinnvoll. Die angegebenen Daten der Allgemeinmediziner sind aus der Abbildung 10 zu entnehmen.

Die Frage 4. *Bis zu welchem Grad einer Herzinsuffizienz versuchen Sie eine Konversion?* wurde von 99,1 % der eine medikamentöse Konversion von VHF durchführenden Ärzte beantwortet, lediglich ein Internist machte zu dieser Frage keine Angabe. 5 von 91 Internisten, kein Kardiologe und kein Allgemeinmediziner gaben an, nur bis zu einem Schweregrad von NYHA I° eine Konversion zu versuchen. 50 von 91 Internisten, 5 von 20 Kardiologen und 6 von 11 Allgemeinmediziner gaben bis zu NYHA II° an, 33 Internisten, 14

Kardiologen und kein Allgemeinmediziner gaben bis zu NYHA III°. Eine Konversion bis NYHA IV° versuchen 2 Internisten, 5 Kardiologen und kein Allgemeinmediziner. Der prozentuale Vergleich dieser Zahlen ist in Abbildung 11 wiedergegeben.

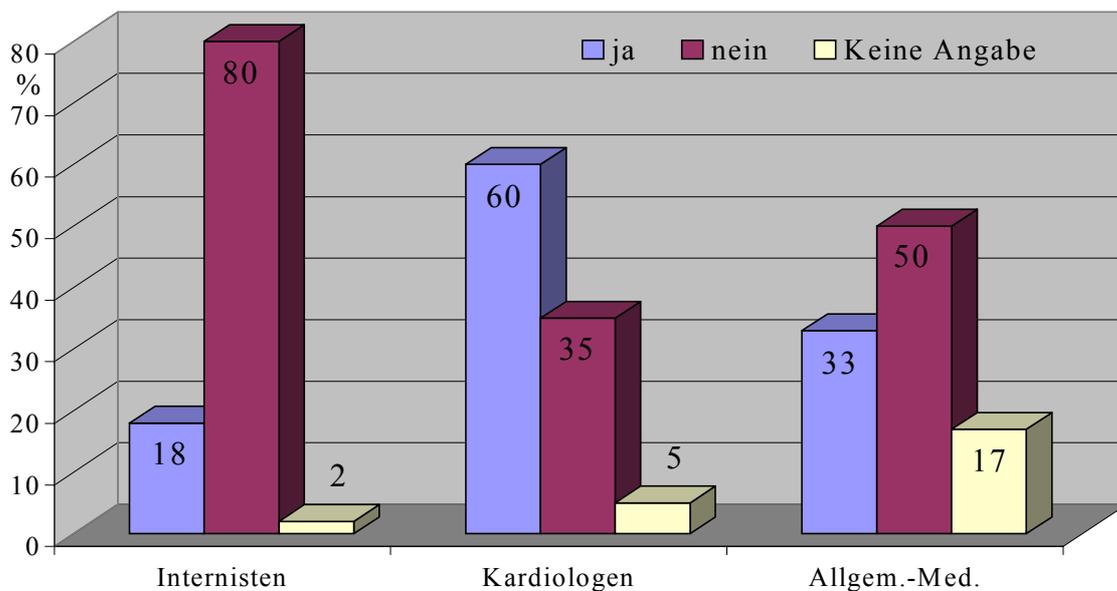


**Abbildung 10:** Anzahl der Ärzte, die über die auf der Abszisse angegebene Dauer des Bestehens des VHF einen Konversionsversuch durchführen (Ergebnisse der Frage 2)



**Abbildung 11:** Häufigkeiten der Angaben, bis zu welchem Grad der Herzinsuffizienz entsprechend der NYHA-Klassifikation eine Konversion von VHF versucht wird

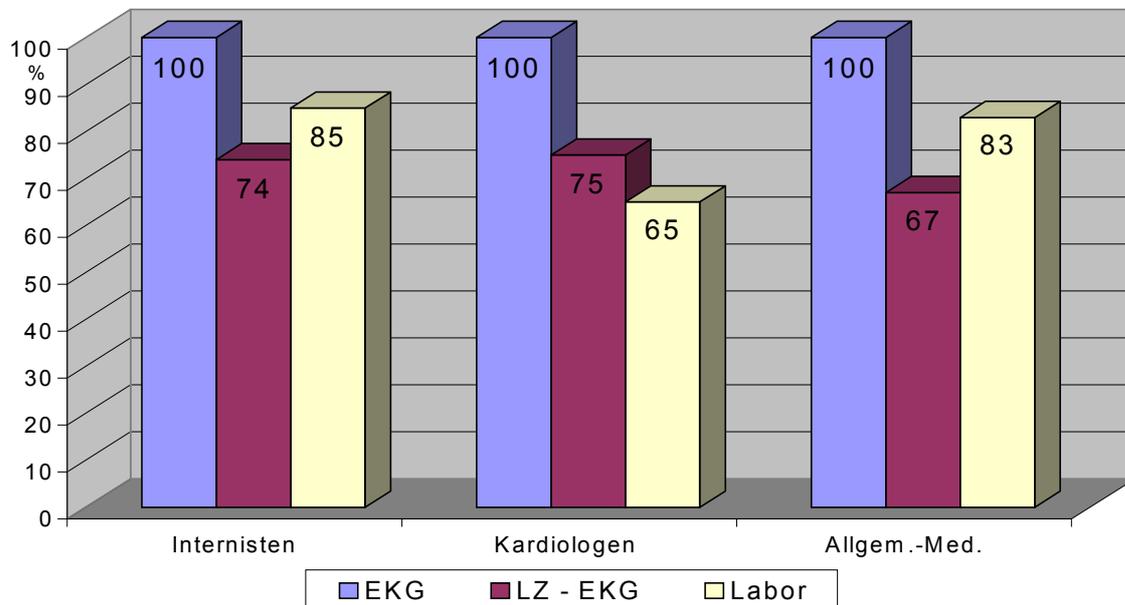
Die Frage 5. *Konvertieren Sie, wenn Ihnen kein EKG vorliegt, bei dem sich der Patient im Sinusrhythmus befindet?* wurde von 2 Internisten (= 2 %), von 1 Kardiologen (= 5 %) und von einem Allgemeinmediziner (= 17 %) nicht beantwortet. 16 von 91 Internisten führen eine Konversion durch, auch wenn ihnen kein EKG mit Sinusrhythmus des Patienten vorliegt, im Gegensatz zu 73 Internisten, die in diesem Fall keine Konversion durchführen würden. Bei den Kardiologen würden sich 12 von 20 Ärzten auch ohne EKG mit Sinusrhythmus des Patienten für eine Konversion entscheiden, 7 hingegen nicht. 3 der 6 „konvertierenden“ Allgemeinmediziner würden nicht ohne ein älteres EKG mit Sinusrhythmus konvertieren, im Gegensatz zu 2 ihrer Kollegen. Die prozentuale Verteilung der Daten gibt Abbildung 12 wieder.



**Abbildung 12:** Prozentuale Häufigkeiten der Antworten auf die Frage, ob eine Konversion von VHF auch ohne das Vorliegen eines EKG mit Sinusrhythmus durchgeführt wird

Abbildung 13 gibt die prozentuale Verteilung der Antworten auf Frage 6. *Welche diagnostischen Voruntersuchungen setzen Sie vor einer Konversion ein?* Vorgegeben waren die Antwortmöglichkeiten EKG, Langzeit-EKG und Labor. Ein EKG führen alle Ärzte der befragten Fachgruppen durch. Ein Langzeit-EKG wird von 67 der 91 „konvertierenden“ Internisten, von 15 der 20 Kardiologen und von 4 der 6 Allgemeinmediziner durchgeführt,

Laboruntersuchungen werden von 77 Internisten, von 13 Kardiologen und von 5 Allgemeinmedizinern vor einer Konversion



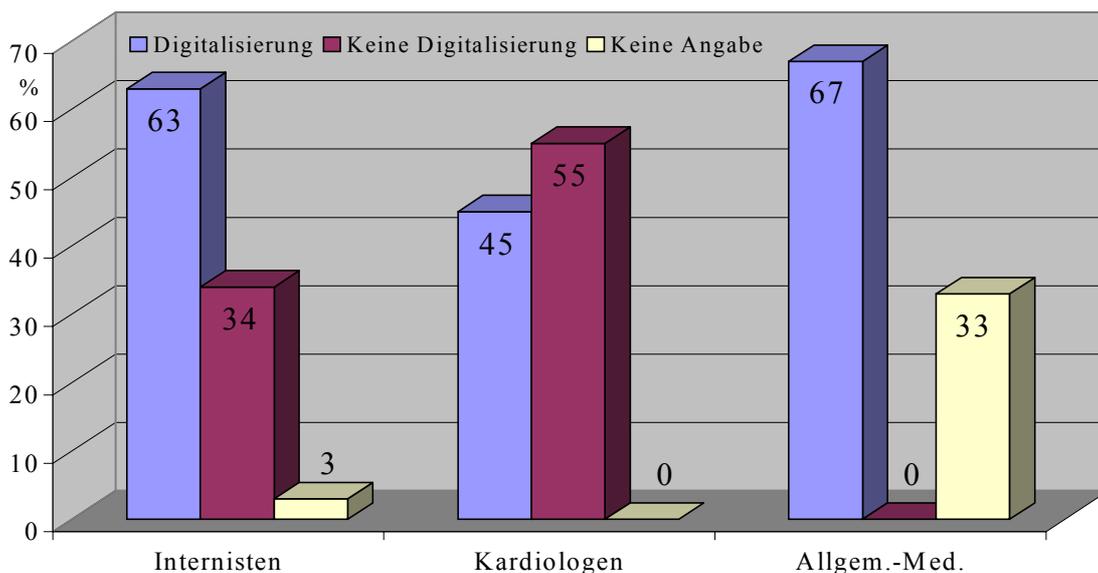
**Abbildung 13:** Prozentuale Häufigkeit der Antworten auf die Frage, welche diagnostischen Voruntersuchungen vor einer Konversion von VHF durchgeführt werden

durchgeführt. Außerdem gaben 4 Kardiologen (= 20 %), 1 Internist (= 1 %) und 1 Allgemeinmediziner (= 17 %) an, vor einer Konversion eine Echokardiographie durchzuführen, wobei 2 der Kardiologen (= 10 %) dafür die transösophageale Echokardiographie verwenden. Der Allgemeinmediziner, der vor der Konversion eine Echokardiographie durchführt, gab außerdem an, vor einer Konversion zusätzlich eine Myokardszintigraphie durchzuführen.

Auf den offenen Teil der Frage 6, welche Laboruntersuchungen vor einer geplanten Konversion durchgeführt werden, haben 95 % (n = 73) der Internisten, 77 % (n = 13) der Kardiologen und 80 % (n = 4) der Allgemeinmediziner geantwortet. Die Antworten zu den Laboruntersuchungen wurden unter den in Tabelle 4 dargestellten Gruppen zusammengefaßt.

	Internisten	Kardiologen	Allgem.-Med.
Elektrolyte	68 % (n = 52)	39 % (n = 5)	80 % (n = 4)
Nierenfunktion	35 % (n = 27)	15 % (n = 2)	40 % (n = 2)
Gerinnung	38 % (n = 29)	46 % (n = 6)	20 % (n = 1)
Blutbild	31 % (n = 24)	15 % (n = 2)	20 % (n = 1)
Entzündungsparameter	7 % (n = 5)	-	-
Schilddrüse	47 % (n = 36)	46 % (n = 6)	20 % (n = 1)
Leberfunktion	26 % (n = 20)	8 % (n = 1)	20 % (n = 1)
Glykosidspiegel	5 % (n = 4)	-	20 % (n = 1)
Blutzucker	8 % (n = 6)	-	-
Kreatinkinase	7 % (n = 5)	-	-

**Tabelle 4:** Übersicht über die in Frage 6 angegebenen Laboruntersuchungen, die vor einer Konversion von den jeweiligen Fachgruppen durchgeführt werden



**Abbildung 14:** Prozentuale Verteilung der Antwort, ob vor einer Konversion von VHF einer Digitalisierung durchgeführt wird (Ergebnisse Frage 7)

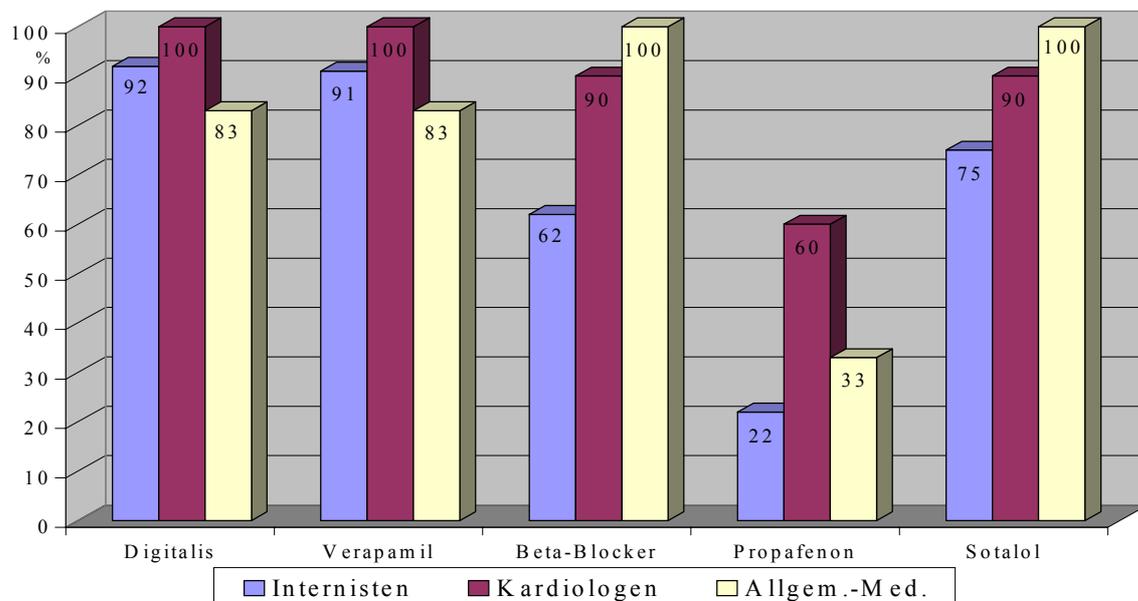
Die Frage 7. *Führen Sie vor einer Konversion eine Digitalisierung durch?* wurde von 88 Internisten (= 97 %), von 4 Allgemeinmediziner (= 67 %) und von allen Kardiologen beantwortet. Von den Internisten führen 57 vor einer Konversion eine Digitalisierung durch, 31 hingegen nicht. Von den Kardiologen digitalisieren vor der Konversion 9, dagegen 11

nicht. 4 der Allgemeinmediziner führen vor einer Konversion eine Digitalisierung durch. 2 Allgemeinmediziner haben die Frage nicht beantwortet. Demzufolge wurde von keinem befragten Allgemeinmediziner angegeben, daß er *keine* Digitalisierung vor der Konversion durchführt. Die prozentuale Verteilung der Antworten ist aus Abbildung 14 zu entnehmen.

Die Anzahl der genannten Arzneimittel als Antwort auf Frage 8. *Bei Vorliegen einer Tachyarrhythmie setzen Sie zur Bremsung der atrioventrikulären Überleitung welche Substanzen ein?* ist in Tabelle 5 wiedergegeben.

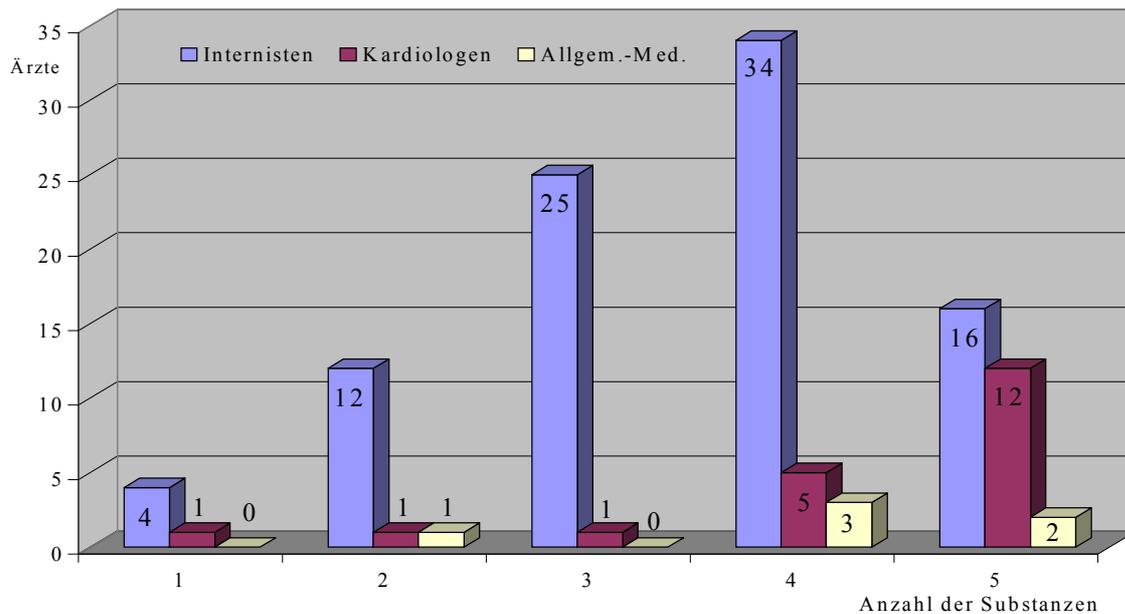
	Internisten	Kardiologen	Allgem.-Med.
Digitalis	84	20	5
Verapamil	83	20	5
β-Blocker	56	18	6
Propafenon	20	12	2
Sotalol	68	18	6

**Tabelle 5:** Anzahl der genannten Substanzen zur Bremsung der atrioventrikulären Überleitung bei Vorliegen einer Tachyarrhythmie (Ergebnisse Frage 8)



**Abbildung 15:** Prozentuale Häufigkeit der verwendeten Substanzen zur Bremsung der atrioventrikulären Überleitung bei Vorliegen einer Tachyarrhythmie

Abbildung 15 gibt die in Tabelle 5 dargestellten Ergebnisse der Frage 8 in der prozentualen Verteilung wieder. Über die Häufigkeiten der Mehrfachnennungen der zur Auswahl stehenden Pharmaka in Frage 8, gibt Abbildung 16 Auskunft. Demnach haben die Internisten im Durchschnitt 3 bis 4 (MW = 3,5), die Kardiologen 4 (MW = 4,3) und die Allgemeinmediziner 4 (MW = 4,0) Substanzen genannt.



**Abbildung 16:** Anzahl der Mehrfachnennungen von Substanzen, die zur Bremsung der atrioventrikulären Überleitung bei Tachyarrhythmie verwandt werden (Ergebnisse Frage 8)

In Frage 8 bestand außerdem die Möglichkeit, zusätzlich Pharmaka zu nennen, die nicht vorgegeben waren. Die genannten Substanzen sind in Tabelle 6 aufgeführt. Davon machten 5 Internisten (= 5 %), 6 Kardiologen (= 30 %) und kein Allgemeinmediziner Gebrauch.

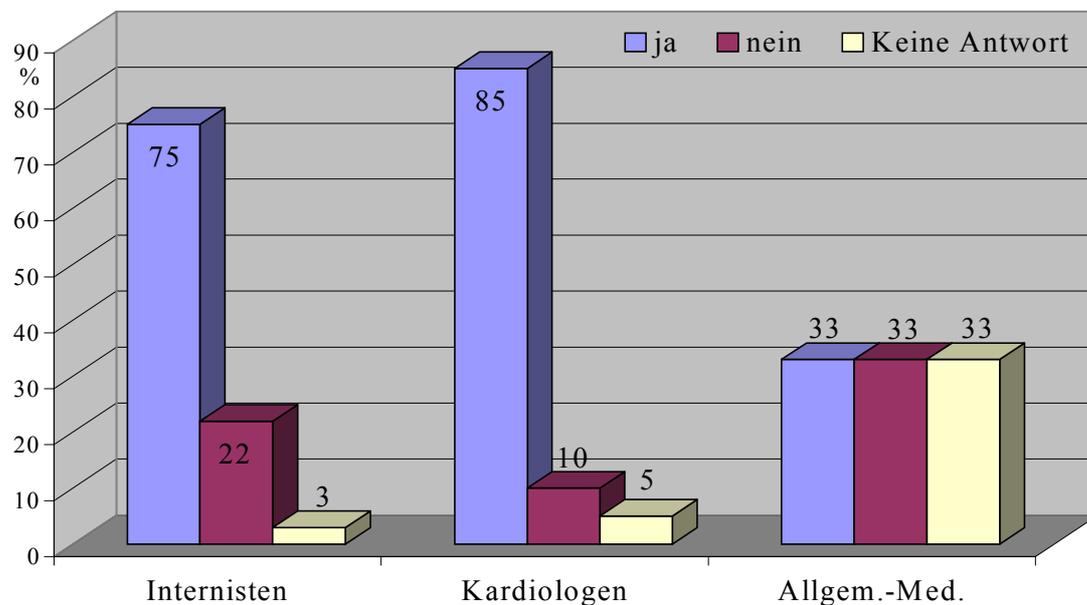
	Internisten	Kardiologen
Flecainid	2	2
Chinidin	1	-
Cordichin®	1	-
Ajmalin	1	1
Diltiazem	-	2
Adenosin	-	2
Amiodaron	-	3

**Tabelle 6:** Anzahl der in Frage 8 zusätzlich genannten Substanzen

### 3.5. Die Elektrokonversion

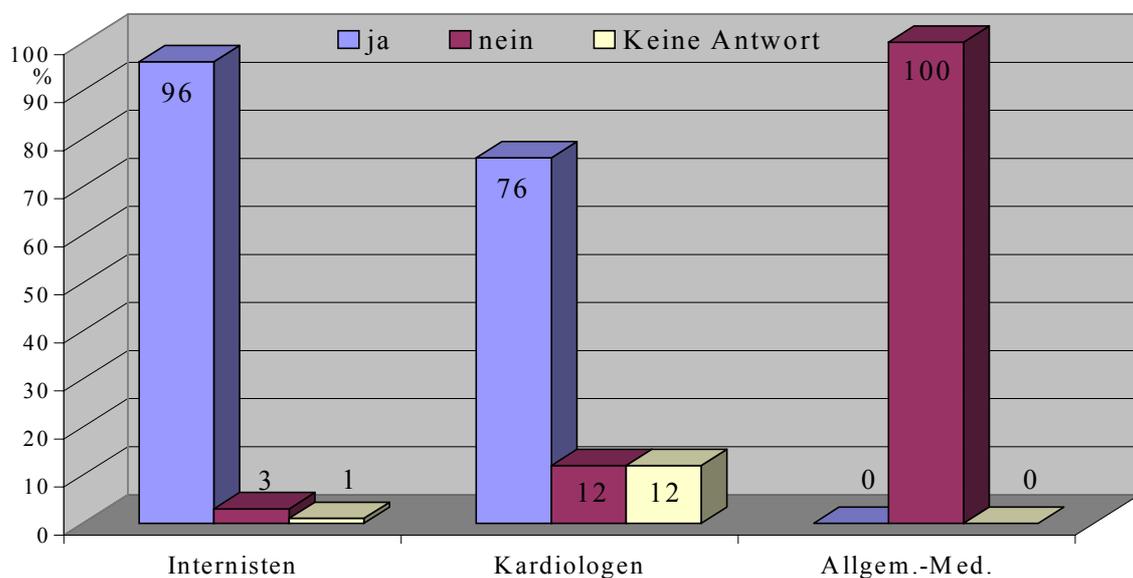
In diesem Kapitel werden die Antworten auf die Frage 11. *Planen Sie bei vergeblichem medikamentösem Konversionsversuch eine Elektrokonversion?* und die Frage 11.1. *Führen Sie dann vor der Elektrokonversion eine Antikoagulation durch?* ausgewertet. Eine Minderheit der Befragten beantwortete Frage 11., obwohl sie keine medikamentöse Konversion durchführen und einige der Befragten antworteten auf Frage 11.1., obwohl sie Frage 11. mit *nein* beantworteten. Diese Antworten wurden nicht in die Auswertung einbezogen.

Abbildung 17 zeigt die prozentualen Häufigkeiten der Antworten auf Frage 11. 68 von 91 Internisten, die eine medikamentöse Konversion von VF durchführen, versuchen bei Therapieversagen eine elektrische Konversion, 20 Internisten hingegen nicht. 3 Internisten antworteten auf die Frage nicht. 17 von 20 Kardiologen führen nach vergeblichem medikamentösem Konversionsversuch eine Elektrokonversion durch, wohingegen 2 Kardiologen anschließend keinen elektrischen Konversionsversuch durchführen. 1 Kardiologe antwortete auf die Frage nicht.



**Abbildung 17:** Prozentuale Häufigkeit der Durchführung einer Elektrokonversion nach vergeblichem medikamentösem Konversionsversuch (Ergebnisse Frage 11)

Abbildung 18 zeigt die prozentuale Häufigkeit der Durchführung einer Antikoagulation vor einer Elektrokonversion. 65 von 68 Internisten führen vor der elektrischen Konversion eine Antikoagulation durch, 2 hingegen nicht. 13 von 17 Kardiologen treffen vorher antikoagulative Maßnahmen, gegenüber 2 Kardiologen, die keine Antikoagulation durchführen. Die 2 Allgemeinmediziner, die bei vergeblichem medikamentösen Konversionsversuch eine Elektrokonversion planen, führen beide vorher keine Antikoagulation durch.



**Abbildung 18:** Häufigkeit der Antworten auf die Frage, ob vor einer Elektrokonversion eine Antikoagulation durchgeführt wird (Ergebnisse Frage 11.1.)

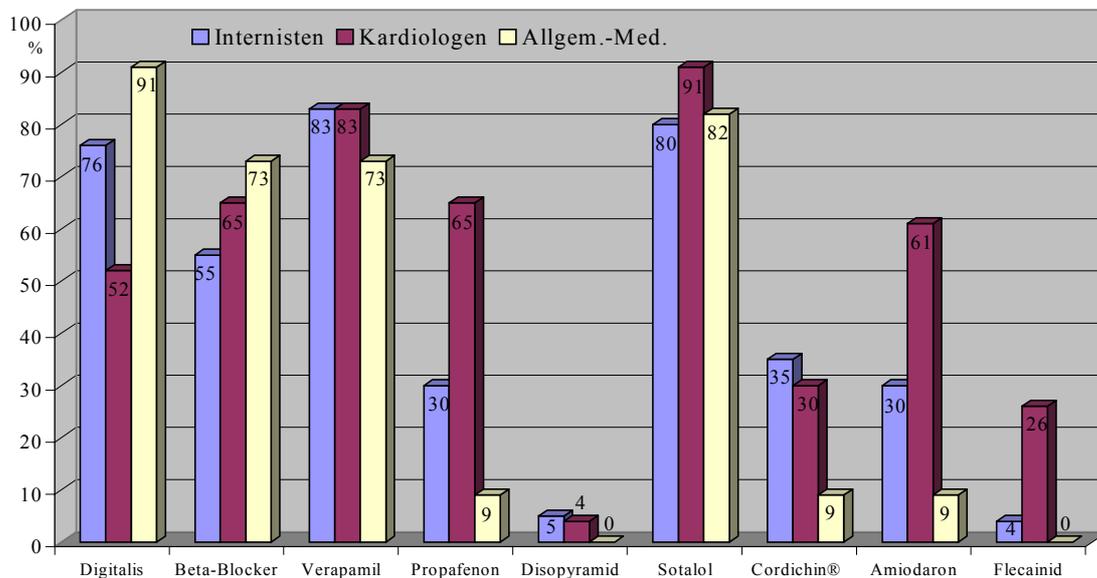
### 3.6. Die Rezidivprophylaxe

Es wird die Frage 15. *Mit welchen Antiarrhythmika führen Sie eine Rezidivprophylaxe durch?* bearbeitet. Diese Frage ist als *offene Frage* gestellt worden, d. h., sie sollte auch von den befragten Ärzten beantwortet werden, die auf Frage 1 mit *nein* antworteten, also auch von jenen, die keine medikamentöse Konversion von VF in ihrer Praxis durchführen. Diese Frage ist demzufolge auch von fast allen befragten Ärzten, die den Fragebogen ausgefüllt haben, beantwortet worden. Nur ein Internist hat diese Frage nicht beantwortet.

Aus Tabelle 7 geht die Anzahl der ausgewählten Substanzen der Frage 15 hervor. In Abbildung 19 ist die Anzahl der in Tabelle 7 wiedergegebenen Substanzen prozentual im Vergleich der befragten Fachgruppen dargestellt.

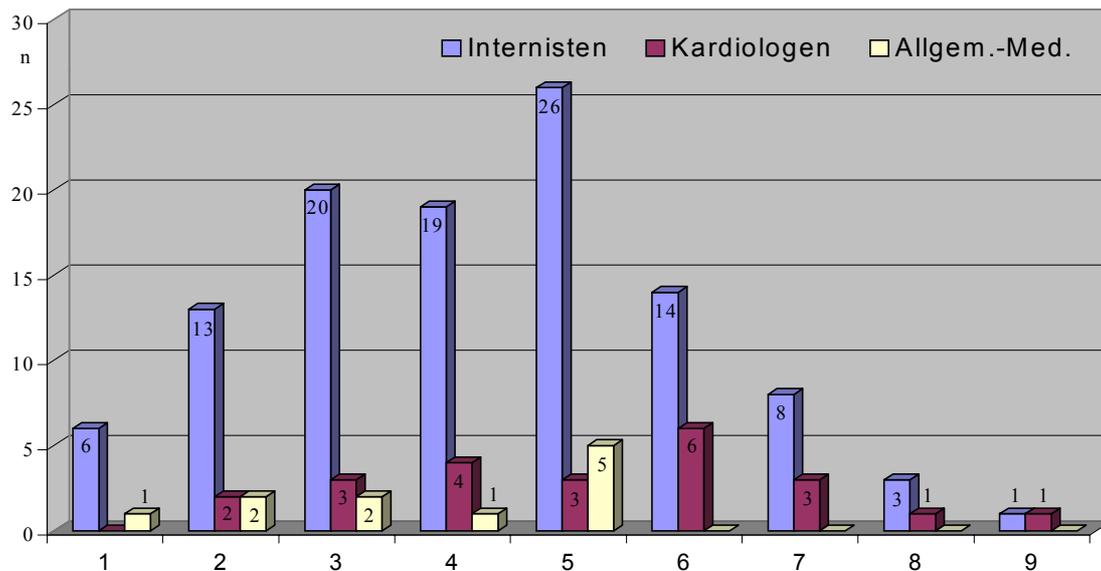
	Internisten	Kardiologen	Allgem.-Med.
Digitalis	84	12	10
β-Blocker	61	15	8
Verapamil	92	19	8
Propafenon	33	15	1
Disopyramid	6	1	-
Sotalol	89	21	9
Chinidin	29	8	2
Cordichin®	39	7	1
Amiodaron	33	14	1
Flecainid	5	6	-

**Tabelle 7:** Anzahl der ausgewählten Substanzen, die von den befragten Fachgruppen zur Rezidivprophylaxe des VHF genutzt werden (Ergebnisse Frage 15)



**Abbildung 19:** Prozentuale Häufigkeit der verwendeten Substanzen zur Rezidivprophylaxe des VHF im Vergleich der befragten Fachgruppen (prozentualer Vergleich der Daten aus Tabelle 7)

Auch bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich. Abbildung 20 gibt Auskunft in welcher Häufigkeit Mehrfachnennungen gegeben wurden. Durchschnittlich wurden von den Internisten 4 (MW = 4,3), von den Kardiologen 5 (MW = 5,1) und von den Allgemeinmedizinern 4 (MW = 3,6) Substanzen genannt.



**Abbildung 20:** Anzahl der Mehrfachnennungen auf die Frage, welche Substanzen zur Rezidivprophylaxe des VHF eingesetzt werden (Ergebnisse Frage 15)

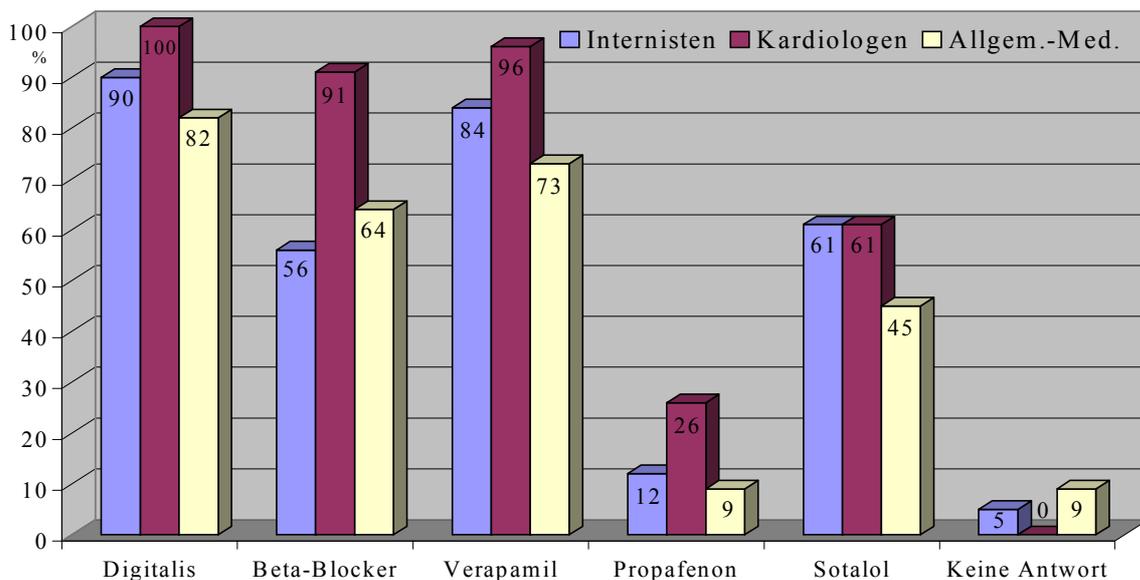
### 3.7. Die Pseudorhythmisierung beim persistierendem Vorhofflimmern

Es werden die Antworten auf die Frage 12. *Bei persistierendem Vorhofflimmern versuchen Sie eine Pseudorhythmisierung mit Ökonomisierung der atrioventrikulären Überleitung mit welchen Substanzen?* ausgewertet. Die Frage 12 wurde ebenfalls unabhängig von der Eingangsfrage 1 gestellt. Alle Kardiologen und Allgemeinmediziner, die den Fragebogen ausgefüllt haben, haben auch die Frage 12 beantwortet. Lediglich 5 Internisten haben Frage 12 nicht beantwortet. Tabelle 8 zeigt die Anzahl der genannten Pharmaka, die von den befragten Ärzten zu Frage 12 angegeben wurden und zur Pseudorhythmisierung bei VF eingesetzt werden. In Abbildung 21 ist der prozentuale Vergleich zwischen den einzelnen

Fachgruppen bezüglich der angewandten Arzneimittel zur Pseudorhythmisierung wiedergegeben.

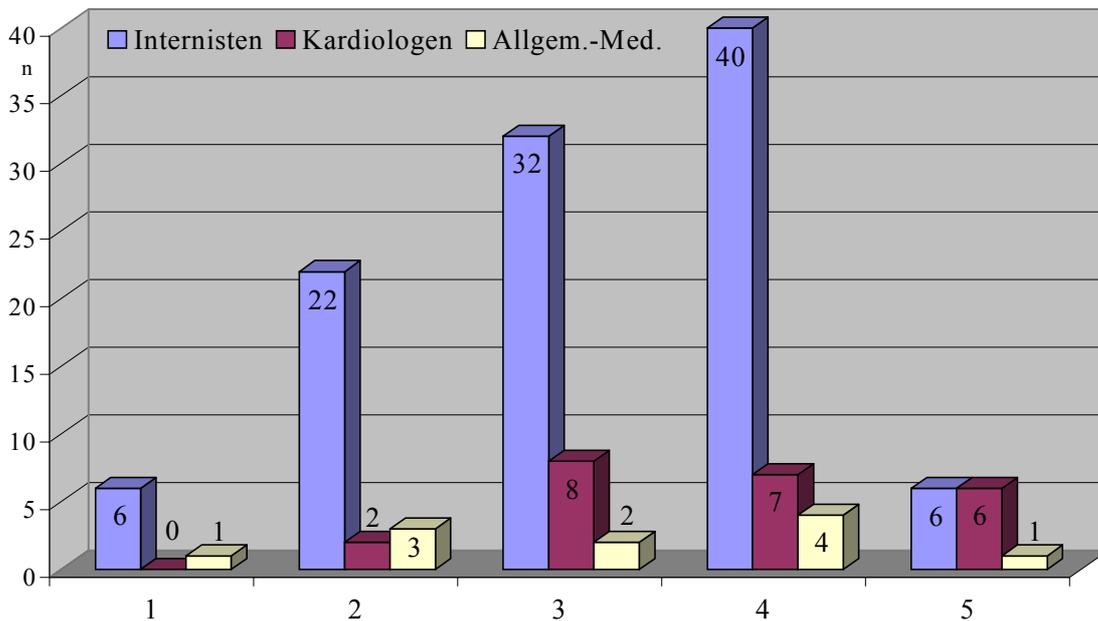
	<b>Internisten</b>	<b>Kardiologen</b>	<b>Allgem.-Med.</b>
Digitalis	100	23	9
β-Blocker	62	21	7
Verapamil	93	22	8
Propafenon	13	6	1
Sotalol	68	14	5
Keine Antwort	5	-	1

**Tabelle 8:** Anzahl der ausgewählten Substanzen, die zur Pseudorhythmisierung bei permanentem VHF angewandt werden (Ergebnisse Frage 12)



**Abbildung 21:** Prozentualer Vergleich der ausgewählten Substanzen zur Pseudorhythmisierung bei permanentem VHF (prozent. Vergleich der Daten aus Tabelle 8)

Bei der Beantwortung der Frage 12 waren Mehrfachnennungen möglich. Die Aufteilung der Mehrfachbenennungen bezüglich der befragten Fachgruppen und der Anzahl der ausgewählten Substanzen, ist in Abbildung 22 wiedergegeben.



**Abbildung 22:** Anzahl der Mehrfachnennungen in Frage 12 bei der Auswahl von Substanzen zur Rezidivprophylaxe bei permanentem VHF

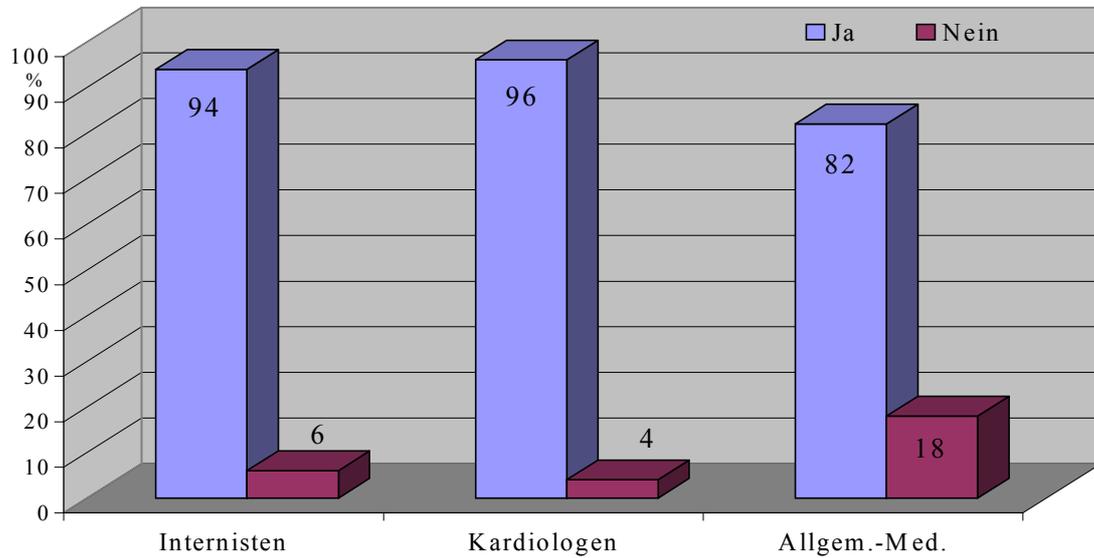
### 3.8. Die Antikoagulation

#### 3.8.1. Antikoagulative Maßnahmen während der medikamentösen Konversion

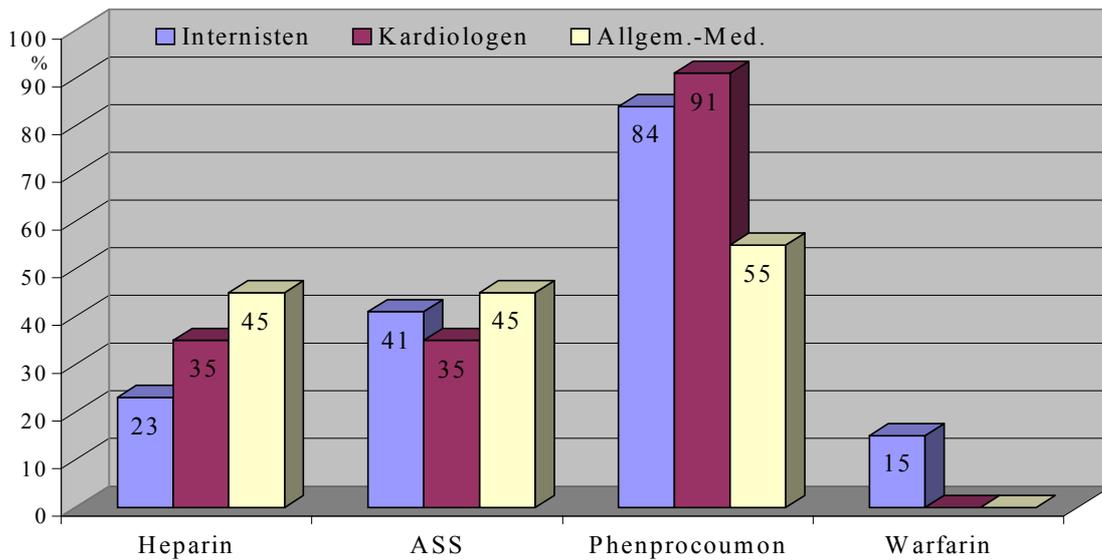
Die Fragen 3., 3.1. und 3.2. zur Antikoagulation bezogen sich auf die medikamentöse Konversion. Sie wurden von fast allen Ärzten im Fragebogen beantwortet. Nur ein Internist beantwortete diese Fragen nicht. Ausgewertet wurden alle Antworten. Es ist demzufolge zu berücksichtigen, daß sich die in den Abbildungen 22 und 23 dargestellten prozentualen Daten nicht auf die Anzahl der Ärzte bezieht, die eine Konversion von VHF durchführen, sondern auf die Gesamtmenge der Ärzte, die den Fragebogen ausgefüllt haben bzw. auf 110 Internisten.

In Abbildung 22 sind die Antworten der befragten Ärzte auf Frage 3. *Führen Sie bei länger bestehendem Vorhofflimmern eine Antikoagulation durch?* dargestellt. 7 von 110 Internisten,

2 von 11 Allgemeinmedizinerinnen und 1 von 23 Kardiologen führen bei länger bestehendem VHF keine Antikoagulation durch.



**Abbildung 22:** Prozentuale Häufigkeit der Durchführung einer Antikoagulation bei länger bestehendem VHF (Ergebnisse Frage 3)

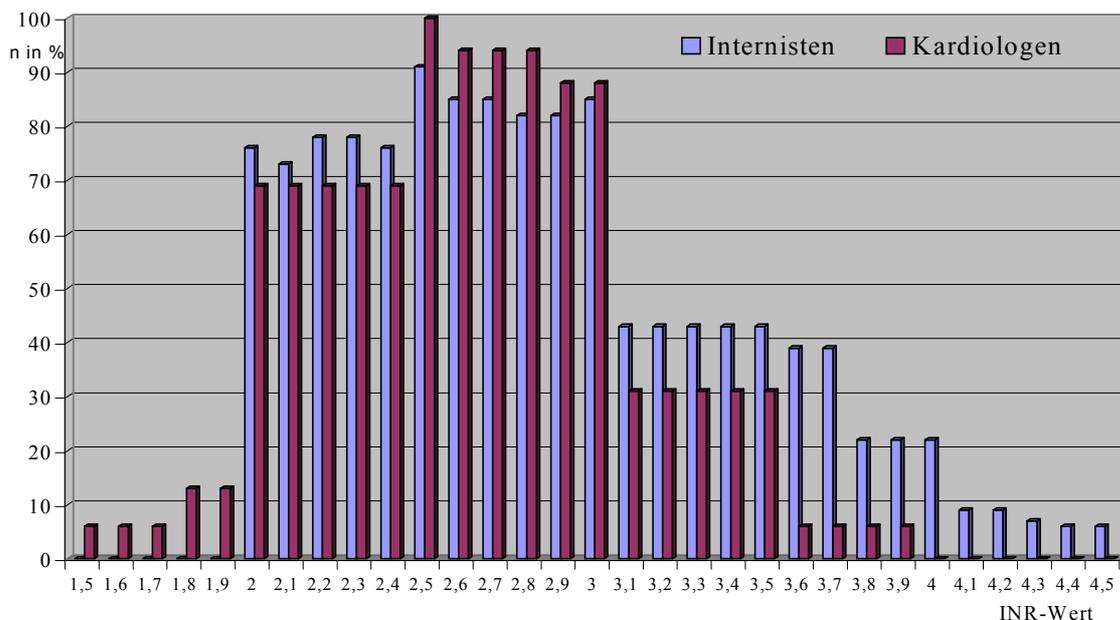


**Abbildung 23:** Prozentuale Aufteilung der zur Antikoagulation verwendeten Substanzen der befragten Fachgruppen (Ergebnisse Frage 3.1.)

Abbildung 23 zeigt die in Frage 3.1. *Womit führen Sie eine Antikoagulation durch?* ausgewählten Arzneimittel. Diese Frage wurde von fast allen Ärzten beantwortet, die auch Frage 3 beantworteten. Ein Kardiologe beantwortete diese Frage nicht.

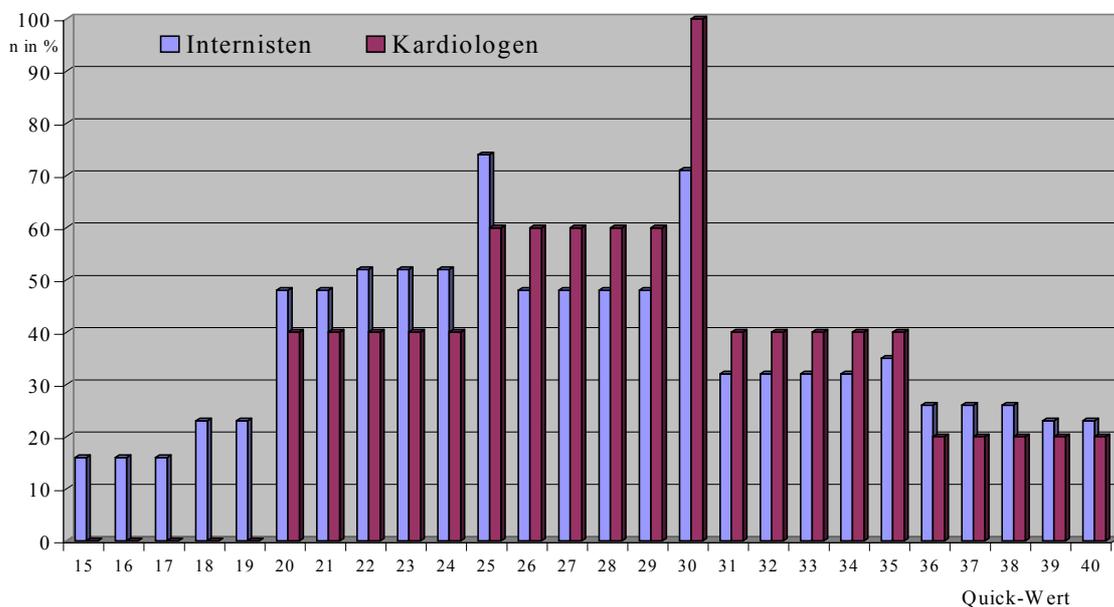
Frage 3.2. *Welchen INR-Wert streben Sie während der Antikoagulation an?* wurde mit INR-Werten oder mit Quick-Werten beantwortet. Diese beiden unterschiedlichen Angaben werden daher getrennt ausgewertet.

In Abbildung 24 sind die prozentualen Häufigkeiten (Ordinate) der angegebenen INR-Werte wiedergegeben, die von den Internisten und Kardiologen während einer Antikoagulation bei länger bestehenden VHF angestrebt werden. Die Auswertung zur graphischen Darstellung wurde wie folgt vorgenommen: gab ein Arzt beispielsweise den INR-Bereich 2,0 – 3,0 an, so wurde jedem der darin eingeschlossenen INR-Werte ein Punkt gegeben. Die Auswertung aller angegebenen Bereiche ergab für jeden INR-Wert eine Gesamtpunktzahl. Aus dieser Gesamtpunktzahl wurde für jeden INR-Wert in Bezug zur Anzahl der insgesamt mit INR geantworteten Ärzte der jeweiligen Fachgruppe eine Prozentzahl errechnet. Bei den Internisten entsprechen 67 Ärzte 100 %, bei den Kardiologen entsprechen 16 Ärzte 100 %, die mit INR-Wert geantwortet haben. Aus der Abbildung ist ersichtlich, daß die meisten Internisten und Kardiologen einen INR-Wert zwischen 2,5 und 3,0 anstreben.



**Abbildung 24:** Prozentuale Häufigkeit der angegebenen INR-Bereiche zur Antikoagulation bei länger bestehendem VHF; siehe Erläuterungen im Text (Ergebnisse der Frage 3.2.)

Abbildung 25 zeigt die prozentualen Häufigkeiten der in Frage 3.2. angegebenen angestrebten Quick-Werte. Die Auswertung zur graphischen Darstellung erfolgte analog zur Auswertung der in dieser Frage angegebenen INR-Werte, die in Abbildung 24 wiedergegeben ist. Jedem der in den angegebenen Bereichen befindlichen Quick-Wert wurde ein Punkt gegeben. Anschließend wurde die Gesamtpunktzahl berechnet und bezogen auf die insgesamt nach Quick geantworteten Ärzte der jeweiligen Fachgruppe die Prozentzahl ausgerechnet. Bei den Internisten entsprechen 31 Ärzte 100 %, bei den Kardiologen entsprechen 5 Ärzte 100 % der nach Quick geantworteten Ärzte (Ordinate).



**Abbildung 25:** Prozentuale Häufigkeit der angegebenen Quick-Werte zur Antikoagulation bei länger bestehendem VHF (Ergebnisse Frage 3.2.)

INR	Quick
2,0 - 4,0	20
2,0 - 4,0	15 - 30
2,5 - 3,0	18 - 23
2,0 - 4,5	20 - 30
3,0 - 4,0	

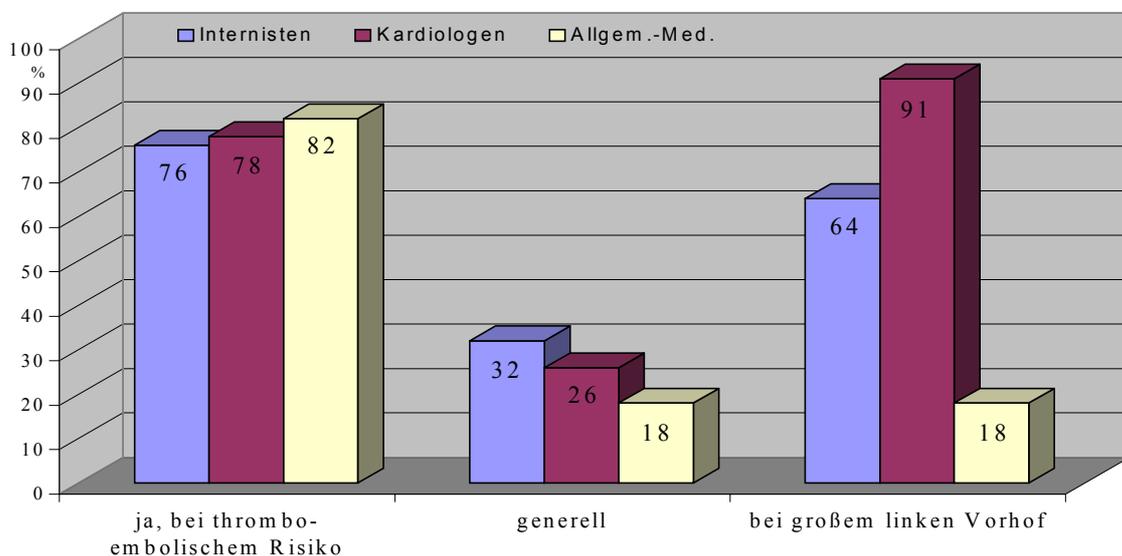
**Tabelle 9:** INR- und Quick-Werte, die von den Allgemeinmedizinerinnen in der Frage 3.2. angegeben wurden

In Tabelle 9 sind die in Frage 3.2. angegebenen INR- und Quick-Werte von den Allgemeinmedizinern wiedergegeben. Von 2 Allgemeinmedizinern (= 18 %, 11 = 100 %) wurden in Frage 3.2. keine Angaben zu antikoagulativen Maßnahmen bei länger bestehendem VHF gemacht.

### 3.8.2. Antikoagulative Maßnahmen beim chronischem Vorhofflimmern

Die Fragen 13 und 14 wurden von fast allen Ärzten, die den Fragebogen ausgefüllt haben, beantwortet. Die Fragen wurden unabhängig von Frage 1, also unabhängig von der Durchführung einer Konversion von VHF, ausgewertet.

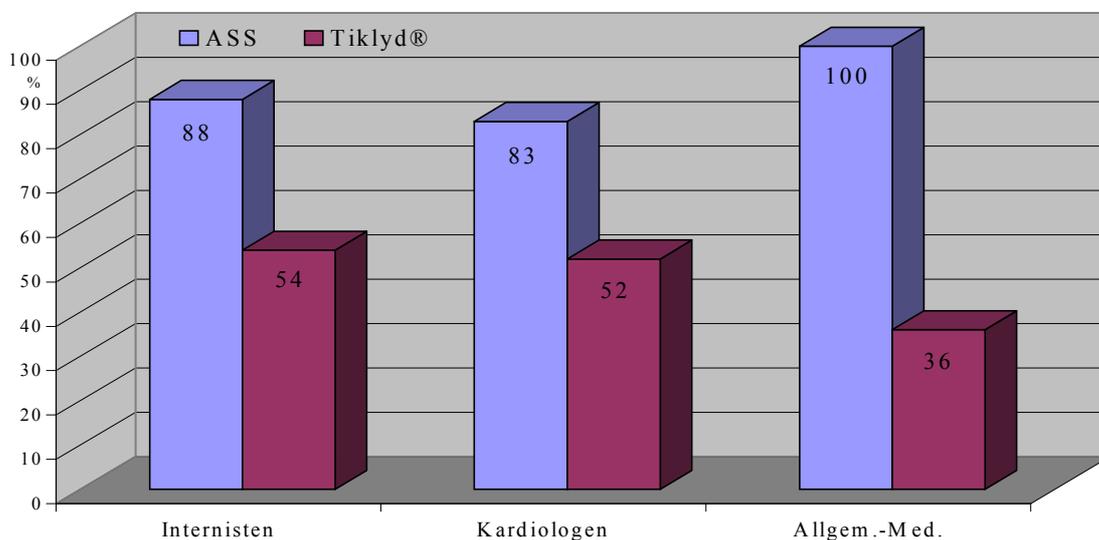
Abbildung 26 gibt die Antworten auf Frage 13. *Führen Sie bei chronischem Vorhofflimmern eine Antikoagulation durch?* wieder. 4 Internisten antworteten auf diese Frage nicht. Nur 1 Befragter, ein Internist (= 1%), antwortete auf die Frage mit *nein*.



**Abbildung 26:** Anzahl der angegebenen Antworten auf die Frage, ob bei chronischem VHF eine Antikoagulation durchgeführt wird; siehe Erläuterungen im Text (Ergebnisse Frage 13)

In Abbildung 27 sind die Häufigkeiten der Antworten auf Frage 14. *Welche Substanzen verwenden Sie alternativ?* wiedergegeben. Als Antwortmöglichkeit waren ASS und Tiklyd®

vorgegeben. Zusätzlich wurde von den Internisten zweimal (= 2 %) und von den Kardiologen zweimal (= 9 %) Clopidogrel (= Plavix®) als Alternativsubstanz hinzu geschrieben. Außerdem wurden häufiger von einigen befragten Ärzten, die Tiklyd® ankreuzten, handschriftlich Einschränkungen in der Anwendung beschrieben. 12 Internisten (= 11 %) und 3 Kardiologen (= 13 %) äußerten sich auf diese Weise zusätzlich in Frage 13. Hauptsächlich wurde berichtet, daß Ticlopidin nur als ultima ratio bei ASS-Unverträglichkeiten verordnet wird. Als limitierend für den Einsatz von Ticlopidin wurde einheitlich der hohe Preis dieser Substanz genannt.

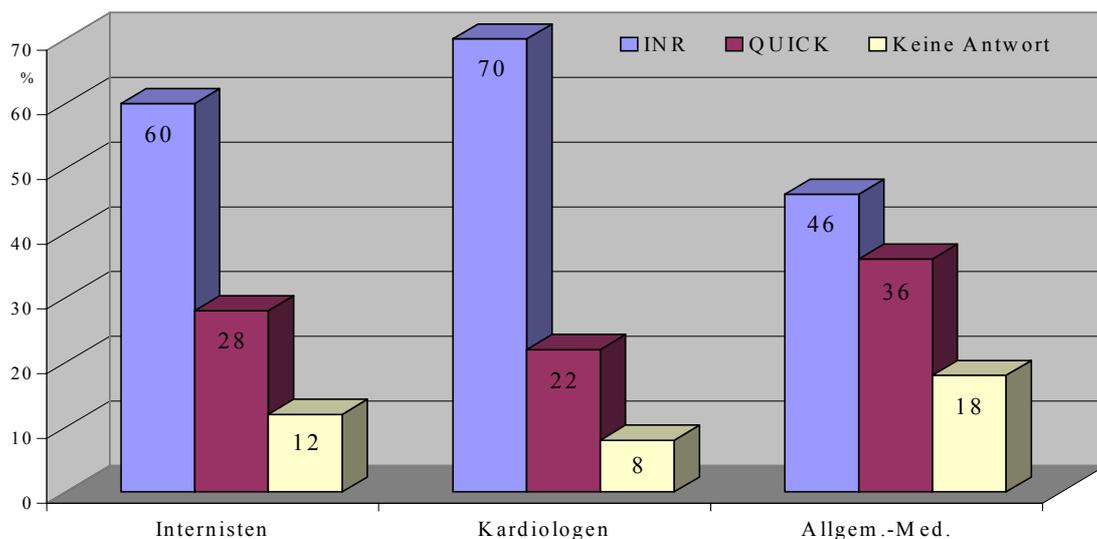


**Abbildung 27:** Häufigkeit der Verwendung alternativer Pharmaka zur Antikoagulation bei VHF, siehe Erläuterungen im Text (Ergebnisse Frage 14)

### 3.8.3. Der Verwendungsgrad der INR

Wie bereits in Kapitel 3.8.1. *Antikoagulative Maßnahmen während der medikamentösen Konversion* ersichtlich, ist der verwendete Parameter zur Einstellung einer antikoagulativen Medikation nicht einheitlich. Auf die Frage 3.2. *Welchen INR-Wert streben Sie während der Antikoagulation an?* wurde sowohl nach Quick als auch mit INR-Wert geantwortet. Daher entschieden wir uns, die Antworten in dieser Frage hinsichtlich der angegebenen Maßeinheit zu evaluieren.

Abbildung 28 gibt prozentual die Häufigkeiten der genutzten Maßeinheiten wieder. Nicht alle Ärzte gaben die Maßeinheit zu den Werten an, die sie bei einer antikoagulativen Einstellung anstreben. Einige schrieben nur die Werte ein. Andere schrieben hinter die angegebenen Werte das Prozentzeichen. Die meisten schrieben zu den angegebenen Werten „nach Quick“ hinzu.

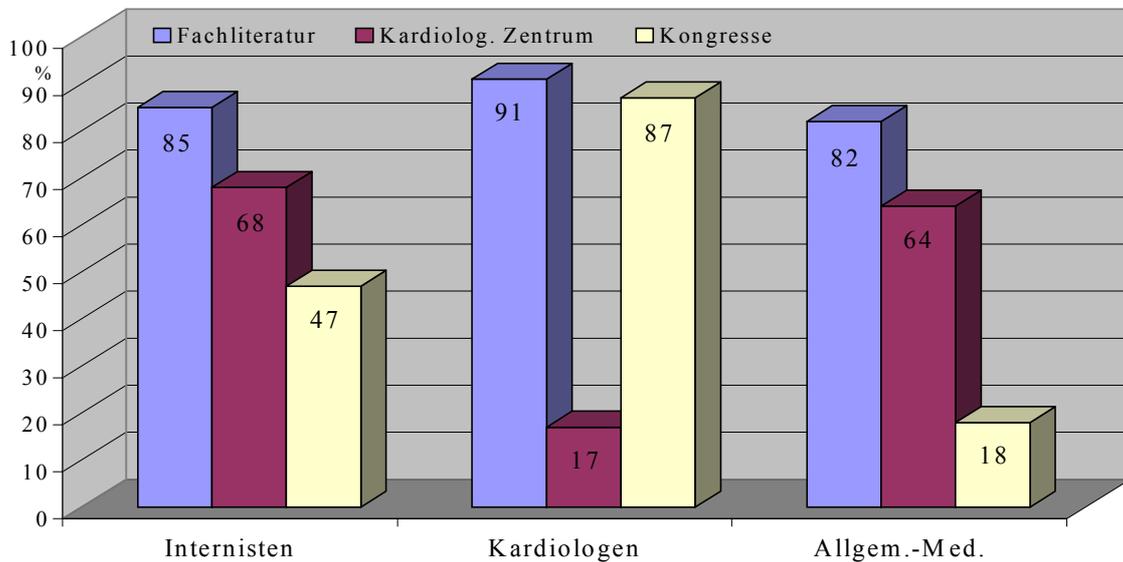


**Abbildung 28:** Prozentuale Häufigkeit der in Frage 3.2. angegebenen Maßeinheit zur Einstellung der Antikoagulation

### 3.9. Die Indikationsstellung zu nicht-medikamentösen Therapieformen

Auf Frage 16. *Stellen Sie die Indikation zu nicht-medikamentösen Therapieformen, z. B. AV-Knotenablation + Schrittmachertherapie?* haben bis auf einen Internisten alle Ärzte im Fragebogen geantwortet. Abbildung 29 zeigt die prozentualen Häufigkeiten der angegebenen Antworten. Bei den Internisten stellen 63 Ärzte die Indikation zu nicht-medikamentösen Therapieformen, 47 hingegen nicht. Häufig wurde *nein* angekreuzt und zusätzlich darauf hingewiesen, daß Patienten, die für diese Therapieformen in Frage kommen, zum Kardiologen überwiesen werden. Von den Kardiologen stellen 19 diese Indikationen im Gegensatz zu 4 Ärzten, die keine Indikation für nicht-medikamentösen Therapieformen

stellen. Nur 1 Allgemeinmediziner beantwortete Frage 16 mit *ja*, die anderen 10 Allgemeinmediziner beantworteten die Frage mit *nein*.

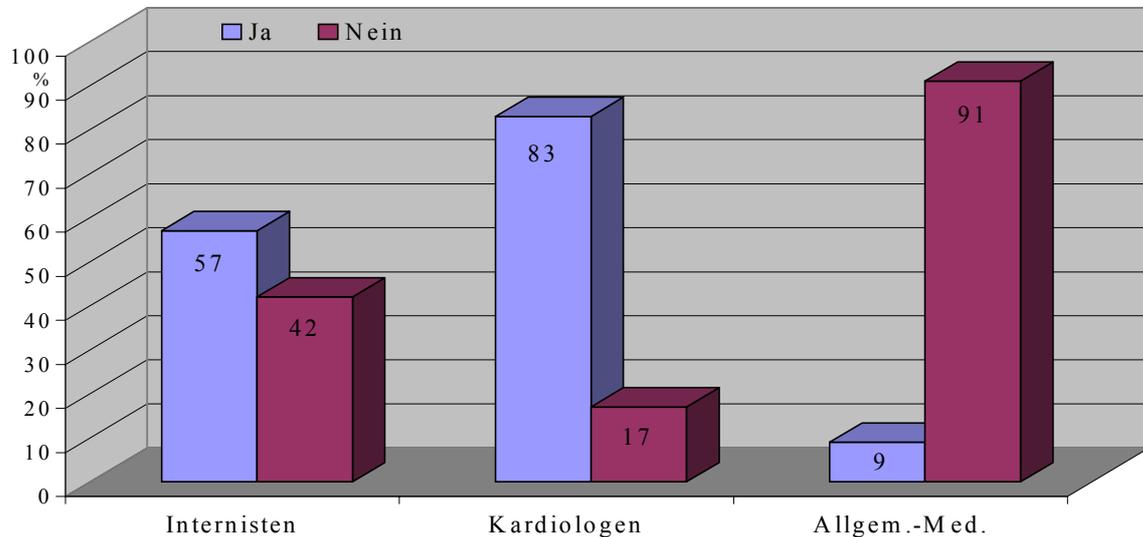


**Abbildung 29:** Prozentuale Häufigkeit der Antworten auf die Frage, ob die Befragten die Indikation zu nicht-medikamentösen Therapieverfahren stellen, z.B. AV-Knotenablation + Schrittmachertherapie (Ergebnisse Frage 16)

Bei der Beantwortung der Frage 17. *Nach welchem Meinungsbildner richten Sie Ihre Therapiekonzeption aus?* waren Mehrfachantworten möglich. Die Ergebnisse der Frage sind in Abbildung 30 prozentual wiedergegeben.

Auf die Zusatzfrage nach welchem kardiologischem Zentrum die Therapiekonzeption ausgerichtet wird, antworteten 54 % (n = 60) der Internisten, 17 % (n = 4) der Kardiologen und 64 % (n = 7) der Allgemeinmediziner. Unterteilt man die genannten Antworten in die Kategorien Universitätsklinik, Städtisches Krankenhaus und niedergelassener Kardiologe, ergibt sich folgende prozentuale Verteilung (Mehrfachnennungen der Kategorien waren möglich): 68 % (n = 41) der Internisten nutzen die Erfahrungen der Universitätsklinika, 28 % (n = 17) der regionalen Städtischen Häusern und 22 % (n = 13) der niedergelassenen Kardiologen. Von den Kardiologen richteten sich 75 % (n = 3) nach Universitätsklinika, 75 % (n = 3) nach Städtischen Häusern und keiner der befragten Kardiologen nach niedergelassenen Kollegen. Von den Allgemeinmediziner richteten sich 71 % (n = 5) nach Universitätsklinika, 43 % (n = 3) nach niedergelassenen Kardiologen und keiner nach

Städtischen Häusern. Ein Internist und ein Kardiologe nannte als Meinungsbildner einen Spezialisten für Rhythmologie in Hamburg.



**Abbildung 30:** Prozentuale Häufigkeit der von den befragten Fachgruppen angegebenen Meinungsbildnern zur Therapiekonzeption (Ergebnisse Frage 17)

### 3.10. Die Häufigkeitsverteilung der Ätiologien des Vorhofflimmerns

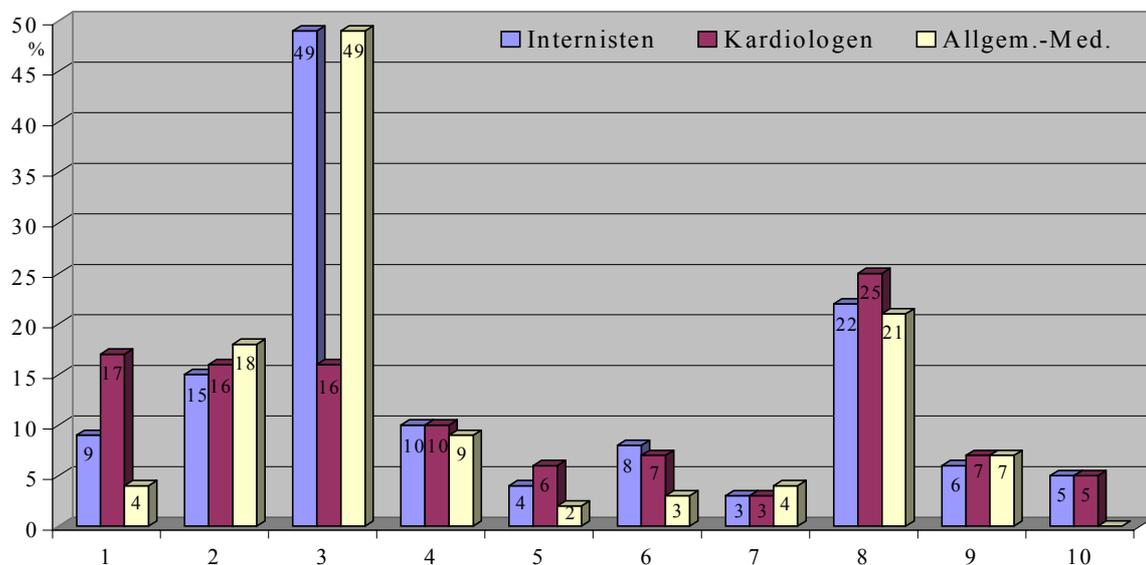
Die Häufigkeiten der Grunderkrankungen des VHF im Patientengut der befragten Ärzte sollten in Frage 18. *Welche Grundkrankheit liegen dem Vorhofflimmern in Ihrem Patientenkontext zu Grunde (in prozentualer Häufigkeit)?* angegeben werden. In den Gesprächen mit den Ärzten und in den Randnotizen zu Frage 18 wurde häufig zum Ausdruck gebracht, daß diese die mit Abstand schwerste Frage im Fragebogen war und es ihnen große Schwierigkeiten bereitete, sie zu beantworten. Die Frage wurde von 18 % (n = 20) der Internisten, von 4 % (n = 1) der Kardiologen und von 9 % (n = 1) der Allgemeinmediziner nicht beantwortet. 5 % (n = 6) der Antworten von Internisten war nicht verwertbar, da diese prozentuale Häufigkeiten angaben, die sich wahrscheinlich auf das Gesamtklientel der Arztpraxis bezogen. Worauf sich diese Prozentangaben im Einzelnen bezogen, bleibt letztlich jedoch spekulativ, da in keinem dieser 6 Fälle zusätzlich angegeben war, von welcher Gesamtpopulation ausgegangen wurde. Tabelle 9 gibt die von den befragten Fachgruppen

angegebenen Häufigkeiten der Ätiologien des VHF wieder. In Abbildung 31 sind diese Häufigkeiten prozentual miteinander verglichen und graphisch dargestellt.

	Internisten	Kardiologen	Allgem.-Med.
1 idiopathisch	9 % (n = 56)	17 % (n = 17)	4 % (n = 5)
2 Mitralklappen	15 % (n = 75)	16 % (n = 17)	18 % (n = 8)
3 KHK, MI*, LHI*	49 % (n = 86)	26 % (n = 19)	49 % (n = 10)
4 Kardiomyopathien	10 % (n = 73)	10 % (n = 18)	9 % (n = 6)
5 Myo- / Perikarditis	4 % (n = 29)	6 % (n = 12)	2 % (n = 3)
6 Sick-Sinus-Syndrom	8 % (n = 40)	7 % (n = 15)	3 % (n = 5)
7 Präexzitation (WPW)	3 % (n = 35)	3 % (n = 17)	4 % (n = 4)
8 Arterielle Hypertonie	22 % (n = 52)	25 % (n = 13)	21 % (n = 7)
9 Hyperthyreose	6 % (n = 60)	7 % (n = 15)	6 % (n = 6)
10 Andere	5 % (n = 7)	5 % (n = 1)	-

[\* MI = Myokardinfarkt, LHI = Linksherzinsuffizienz]

**Tabelle 9:** Häufigkeiten der von den befragten Ärzten angegebenen Ätiologien des VHF (Ergebnisse Frage 18)



**Abbildung 31:** Prozentualer Vergleich der angegebenen Ätiologien des VHF; in der Abszisse sind die Grundkrankheiten mit den entsprechenden Zahlen wie in Tabelle 9 angegeben

### 3.11. Die „offene Frage“ – Frage 19

Die letzte Frage des Fragebogens war Frage 19. *Zusätzliche Bemerkungen / Ergänzungen* auf Seite 4. Für eigene Ergänzungen genutzt wurde diese Frage von 7 % (n = 8) der Internisten, von 4 % (n = 1) der Kardiologen und von 27 % (n = 3) der Allgemeinmediziner.

3 Internisten schrieben, daß in ihrer Praxis nur kleine Fallzahlen zum VHF bestehen. Zwei geben als zusätzlich Begründung an, daß die Praxis erst seit kurzem besteht und die Gesamtpatientenzahl noch gering ist. 2 andere Internisten berichten, daß sie in der Praxis keine medikamentöse Konversion von VHF durchführen. Patienten, bei denen eine Konversion durchgeführt werden soll, werden primär zu einem niedergelassenen Kardiologen überwiesen. Beide betonten, daß eine stationäre Einweisung sekundär in Betracht gezogen wird. Nach der erfolgreichen Konversion wird eine Rezidivprophylaxe selbst durchgeführt. Wiederum 2 andere Internisten gaben an, daß nach ihren Erfahrungen Digitalis als Monosubstanz zur Rezidivprophylaxe von konvertiertem VHF nicht gut geeignet ist. Einer von beiden ergänzte, daß er Digitalis „nur bei erweitertem linken Ventrikel oder bei schlechter linksventrikulärer Pumpfunktion“ einsetzt. Ein Internist schrieb zu Frage 19, daß er großes Interesse an den Ergebnissen der Befragung hat.

Die einzige Antwort von einem Kardiologen auf Frage 19 war aus einer großen kardiologischen Praxis mit Herzkatheterlabor. Dieser Kollege war ebenfalls an den Ergebnissen der Arbeit sehr interessiert und wollte bei Fertigstellung der Arbeit über eine eventuelle Publikation informiert werden.

Die 3 zusätzlichen Bemerkungen der Allgemeinmediziner waren alle dahingehend, daß bei medikamentöser Konversion die Patienten zu einem niedergelassenen Kardiologen überwiesen werden. Ein Allgemeinmediziner gab an, daß in seiner Praxis eine Konversion des VHF selten von Nöten ist, da „die meisten Patienten älter sind und eine absolute Arrhythmie ohne Notwendigkeit einer Kardioversion haben. Nur unklare Fälle bei Jüngeren – mäßig alten - Patienten werden zum Kardiologen geschickt“. Auch hier wurde von allen betont, daß der Patient primär zum niedergelassenen Kardiologen geschickt wird und dieser gegebenenfalls entscheidet, ob eine stationäre Einweisung zu erfolgen hat.

### **3.12. Die Vergleichspopulation**

Von den 13 angeschriebenen Ärzten in Wittstock (7 Allgemeinmediziner und 4 Internisten) haben 5 (= 38 %) Ärzte den Fragebogen zurückgeschickt. Bei 3 der 5 zurückgeschickten Fragebögen war nur die Frage *1. Führen Sie in Ihrer Praxis eine medikamentöse Konversion von Vorhofflimmern durch?* mit *nein* beantwortet, alle anderen Fragen wurden nicht beantwortet. Nur 2 Fragebögen wurden ausgefüllt. Aus beiden Fragebögen war nicht ersichtlich, ob sie von einem Internisten oder Allgemeinmediziner ausgefüllt wurden. In beiden ausgefüllten Fragebögen wurde Frage 1 mit *ja* beantwortet.