



Diabetestherapie
in Bewegung

45. JAHRESTAGUNG DEUTSCHE- DIABETES-GESELLSCHAFT 12. – 15. MAI 2010 STUTTGART

Medikationsmanagement aus Sicht eines Apothekers

Apotheker Manfred Krüger,
EADV Kommission, AG Prävention DDG/diabetesDE, Krefeld

Übersicht



- Medikationsmanagement - ein sinnvolles Angebot ?
- Medikationsmanagement - Lösungsansätze
- Machbarkeitsstudie zum häuslichen Medikationsmanagement
- Fazit

Medikationsmanagement-

ein sinnvolles Angebot

von Arzt und Apotheker für Patienten?



**Einem Menschen kann es mit
seinen Arzneimitteln gut
oder schlecht gehen.**

Aber wer entscheidet darüber und
nach welchen Kriterien?
Subjektivismus - Objektivismus



Medikationsmanagement-

ein sinnvolles Angebot

von Arzt und Apotheker für Patienten?



Wenn das System des Medikamentenmanagements aus irgendeinem Grund Symptome schlechter Zustände zeigt, ist die offensichtliche Frage, ob das System in der Lage ist, den positiven Zustand selbst wiederherzustellen oder ob es einer *Intervention* bedarf.

Medikationsmanagement-

ein sinnvolles Angebot

von Arzt und Apotheker für Patienten?



Interventionen können insgesamt das System verschlechtern oder bewusst oder unbewusst eine Selbstheilung verhindern. Eine Selbstheilung bedeutet nicht unbedingt eine bewusste, absichtliche Intervention.

Medikationsmanagement-

ein sinnvolles Angebot

von Arzt und Apotheker für Patienten?



Komplexe Systeme haben diese wunderbare Fähigkeit, mit Hilfe von überaus wieder komplexen Mechanismen, die wir kaum begreifen, geschweige denn beeinflussen können, Gleichgewichte wiederherzustellen.

Wir können jedoch positive Bedingungen für diese wiederherzustellenden Funktionen schaffen.

Medikationsmanagement- ein sinnvolles Angebot für Patienten?



Eine realistische Antwort:

- Ich habe aufgegeben, mein Gewicht zu reduzieren. Jedes Mal, wenn ich abnehme, unterzuckere ich, das ist gefährlich - hat mir der Arzt gesagt!
- Ich habe keine Nebenwirkungen, weil ich grundsätzlich keine Beipackzettel lese.
- Wenn ich Herzschmerzen habe, nehme ich die Digitalis-Tabletten meines Mannes, die helfen ihm auch immer.

(Zitate aus Befragungsbögen zu einer Machbarkeitsstudie „Häusliches Medikationsmanagement“, 2009/2010)

Medikationsmanagement – warum?



- **UAW bei circa 5 % der medikamentös behandelten Patienten (UAW = Unerwünschte Arzneimittelwirkung)**
- **Etwa 3-5 % der Krankenseinweisungen bei internistischen Stationen aufgrund UAW**
- **Etwa 10-30 % der Krankenseinweisungen von älteren Patienten aufgrund UAW**
- **30 bis 40 % der UAW werden als vermeidbar eingestuft**

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, Gutachten 2007, Thürmann P. et al. Fortschritt und Fortbildung in der Medizin, Band 31 (2007/2008)

Medikationsmanagement - warum?



**Ein sicheres Zeichen für Altern ist,
wenn der Platz in der Wohnung
immer mehr, hingegen der
Platz in der häuslichen Apotheke
immer weniger wird !**



Medikationsmanagement – eine Definition



Analyse der gesamten Medikation des Patienten,
einschließlich Präparaten der Selbstmedikation,
mit dem Ziel,
arzneimittelbezogene Probleme zu erkennen und für die
Zukunft zu lösen.

ZAPP der ABDA, 2008

Medikationsmanagement – Typen



□ retrospektiv:

- was wurde verschrieben/gekauft und wo ist Verbesserungspotential oder Handlungsbedarf

□ ad hoc:

- wir haben ein (potentielles) Problem entdeckt und wie können wir es in Zukunft verhindern

□ prospektiv:

- sind neue Arzneimittel geeignet in Bezug auf Patient und Gesamtmedikation

ESCP workshop Geneva, 2009

Medikationsmanagement – Typen

nach Zermansky A., ESCP Spring Conference 2006



Typ	Arzneimittel plus OTC	Labor, Diagnose	Kundendatei Apotheke/Arzt	Patient
Medikations- liste (drug list)		?	✓	
häusliche Apotheke (brown bag)	✓	?	?	✓
Patientenakte (record review)		✓	✓	
Klinisches Medikations- management	✓	✓	✓	✓

Häusliches Medikationsmanagement

in Kooperation Hausarzt /Facharzt - Apotheker



Machbarkeitsstudie:

Häusliches Medikationsmanagement bei multimorbiden Menschen mit einem insulinpflichtigen Diabetes

Planung und Durchführung der Studie:

Linner- Apotheke, Burg Apotheke, Apotheker Manfred Krüger, Krefeld

Mitarbeiterinnen: Apothekerinnen Anja Winandy, Ellen Domnik

Kooperationspartner: ABDA, ZAPP, Berlin (Dr. Nina Griese)

Region: Bundesland NRW, Krefeld

Hausärzte: 6 in 2 Praxen

Fachärzte: 1 Internist, Kardiologe

Ziele des Medikationsmanagements



- Optimierung der Arzneimitteltherapie
- Verbesserung der Kenntnisse des Patienten über die Erkrankungen
- Verbesserung der sachgerechten Lagerung und Anwendung
- Optimierung des Selbstmonitorings und Selbstmanagements

Ziele und Fragestellungen der Studie



- Erarbeitung von Werkzeugen wie Fragebögen, Dokumentationen
- Erarbeitung von Hilfestellungen für die Kommunikation und Umsetzung dieser Dienstleistung
- (Real life-) Berechnung des Zeit- und Kostenaufwandes dieser Dienstleistung
- Welche Qualifizierung und Schulung des verantwortlichen Apothekers ist notwendig?
- Kann man sich auf wenige, bedeutsame Interventionen konzentrieren?

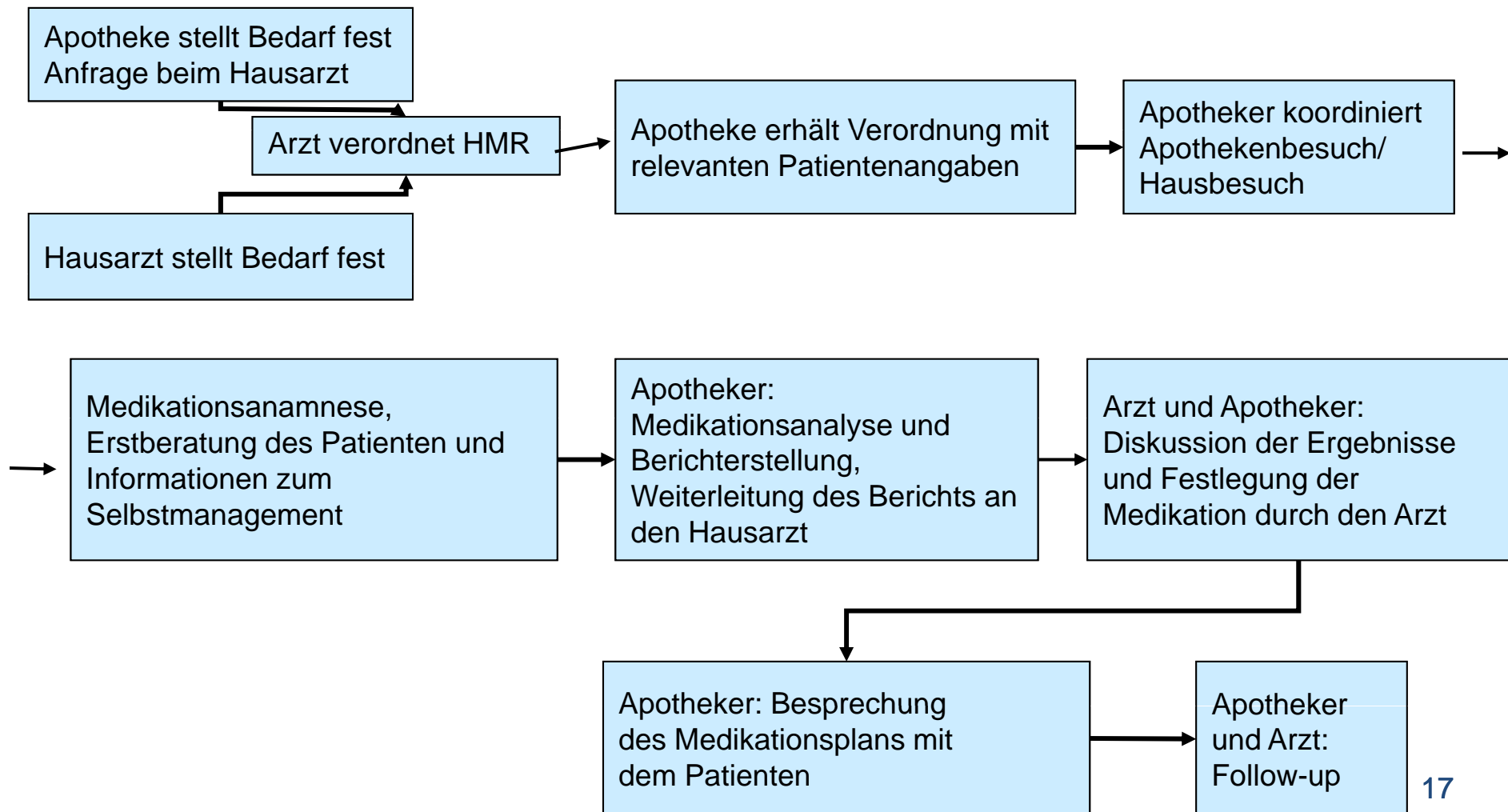
Patienten



- Anzahl 47 (3 Drop-Outs)
- Alter: Ø 71,7 Jahre (von 45 – 88)
- Weiblich: 57,4 % Männlich: 42,6 %
- Typ 2 Diabetes: n = 46, Typ 1: n = 1

Ärzte	Patienten
A: (Hausarzt)	21
B: (Hausarzt)	22
C: (Facharzt)	6

Ablauf

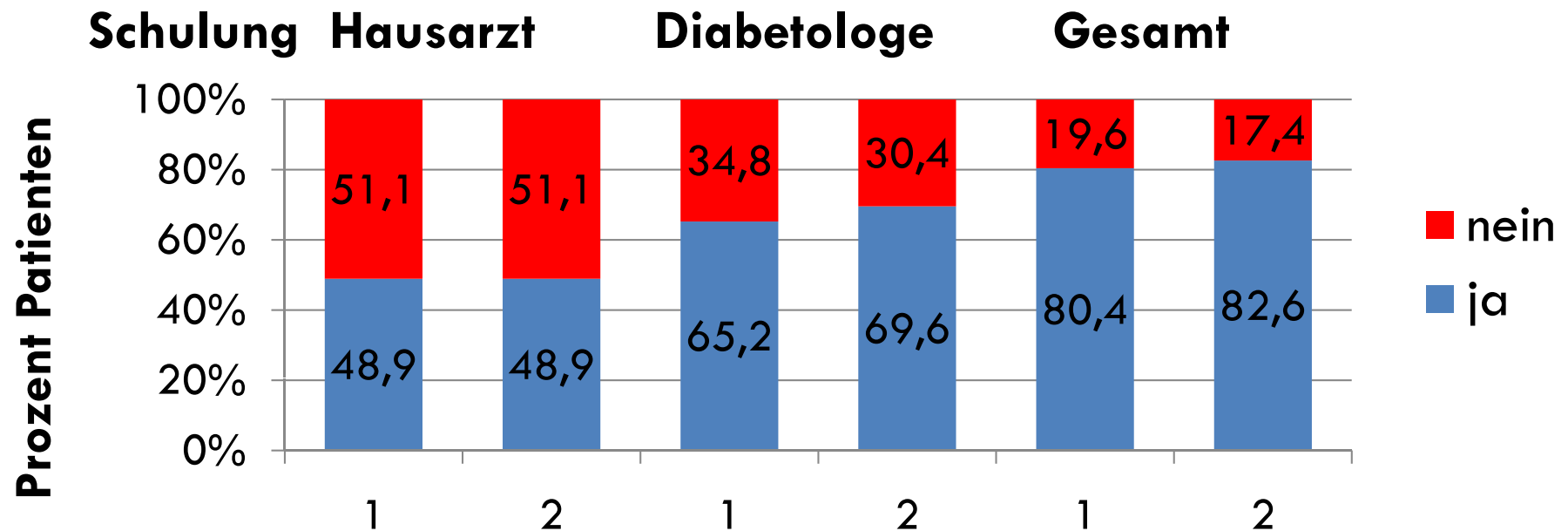


DMP und Schulung, Diabetes



□ Eingeschrieben in DMP:

■ Termin 1: 78,7 % Termin 2: 83,0 %



Diagnosen und Arzneimittel



	Termin 1	Termin 2
Diagnosen ∅ (Min – Max)	6,8 (2 – 14)	6,9 (2 – 13)
Dauermedikation ∅ (Min – Max)	8,6 (4 – 16)	8,8 (3 – 23)

Patienten mit OTC	11	9
Anzahl OTC gesamt	15	10

HbA_{1c}, BMI, Blutdruck



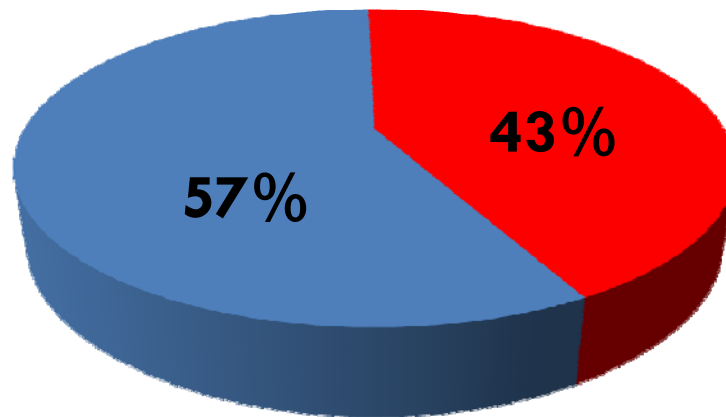
	Termin 1	Termin 2
HbA_{1c} (n = 45)	7,8 (5,9 – 10,9)	7,7* (6,0 – 10,9)
BMI (n = 45)	32,2 (20,9 – 43,6)	32,4 (20,0 – 43,5)
Blutdruck (n = 43)		
Systolisch	137,7 (110 – 170)	138,0 (120 – 190)
Diastolisch	76,6 (60 – 90)	76,5 (40 – 91)

*Anzahl Patienten mit kleinerem HbA_{1c}: 25

Hypoglykämien

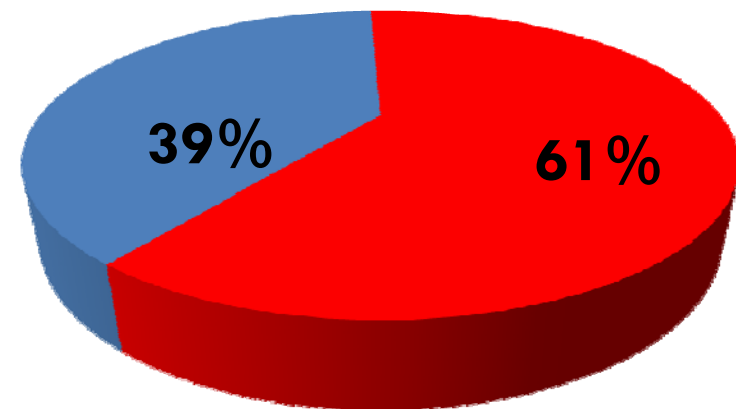


Termin 1



Wenn ja:
Ø 2,9 (1-10)

Termin 2



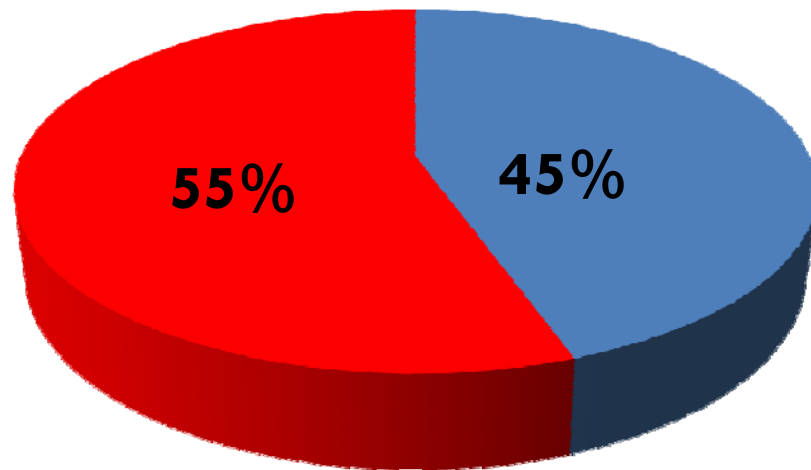
Wenn ja:
Ø 2,2 (1-6)

■ ja
■ nein

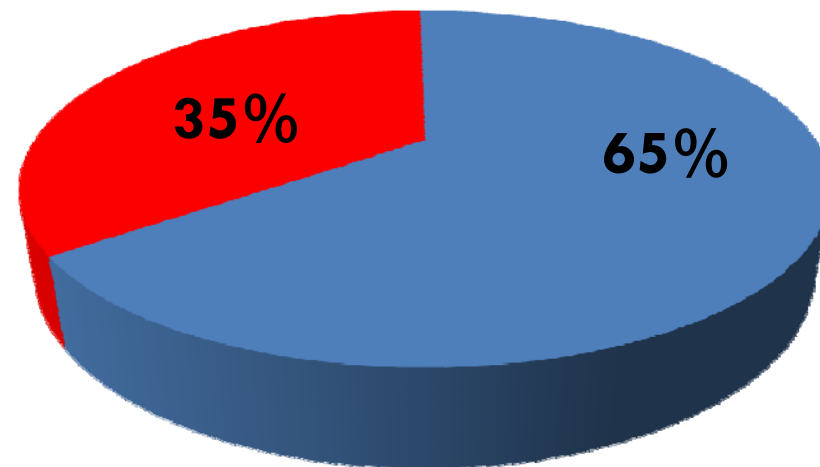
Nadelwechsel - Pen



Termin 1



Termin 2

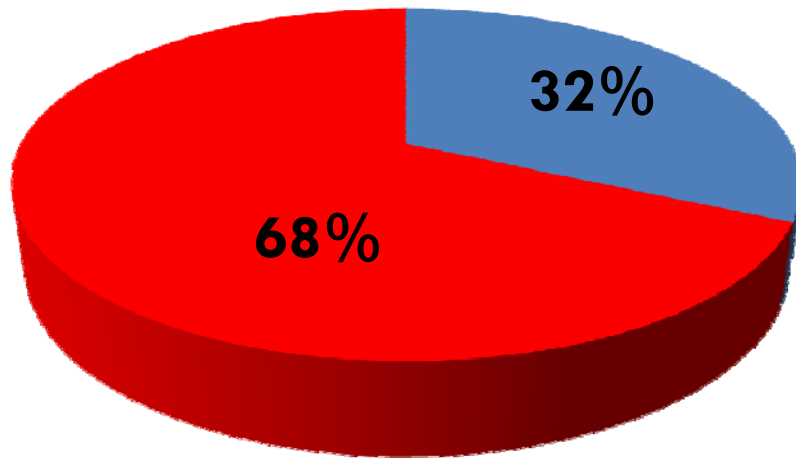


■ täglich
■ seltener

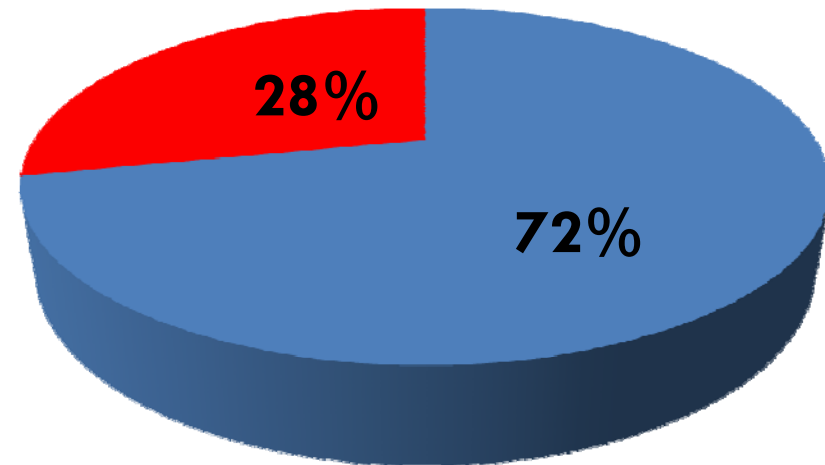
Nadelwechsel - Stechhilfe



Termin 1



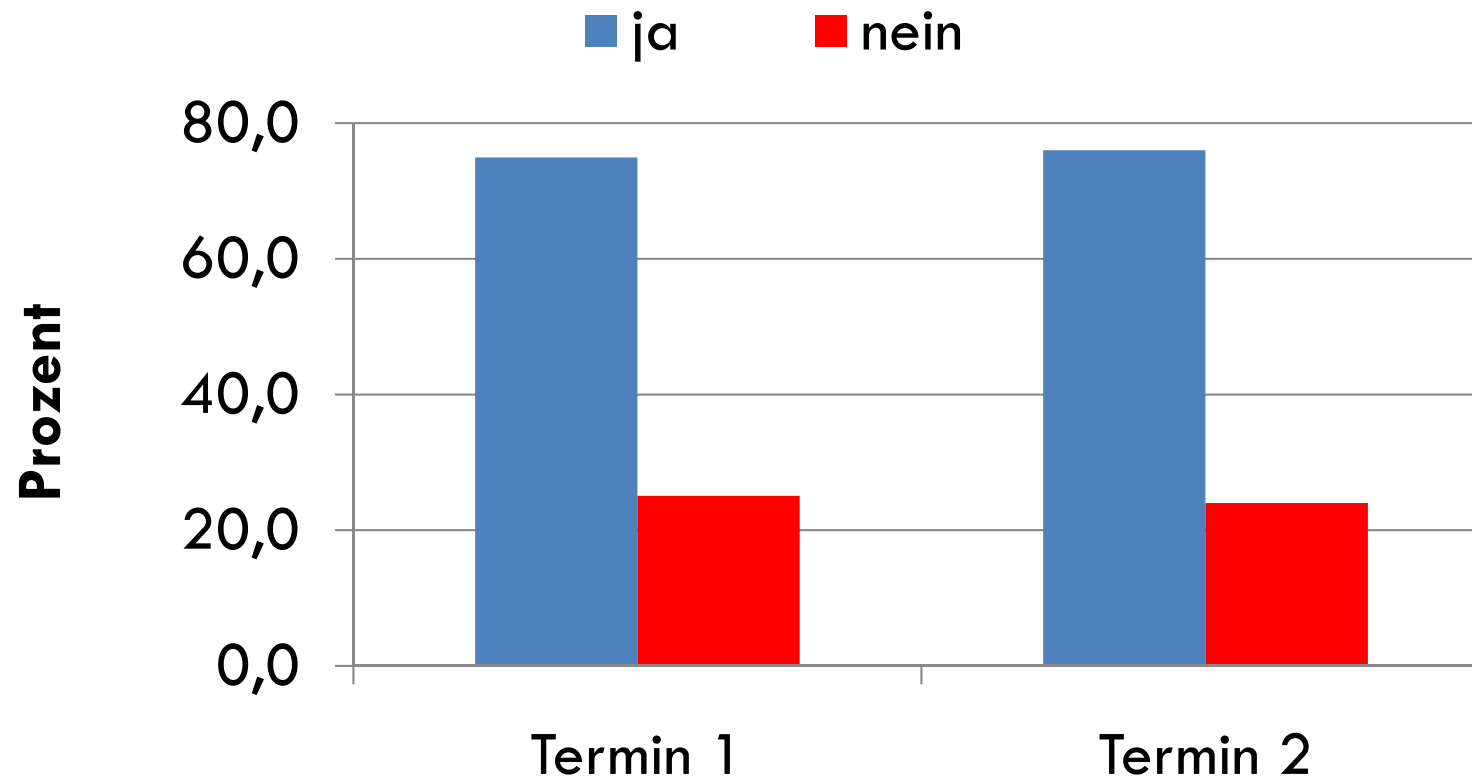
Termin 2



■ täglich

■ seltener

Tatsächliche = verordneter Dosis

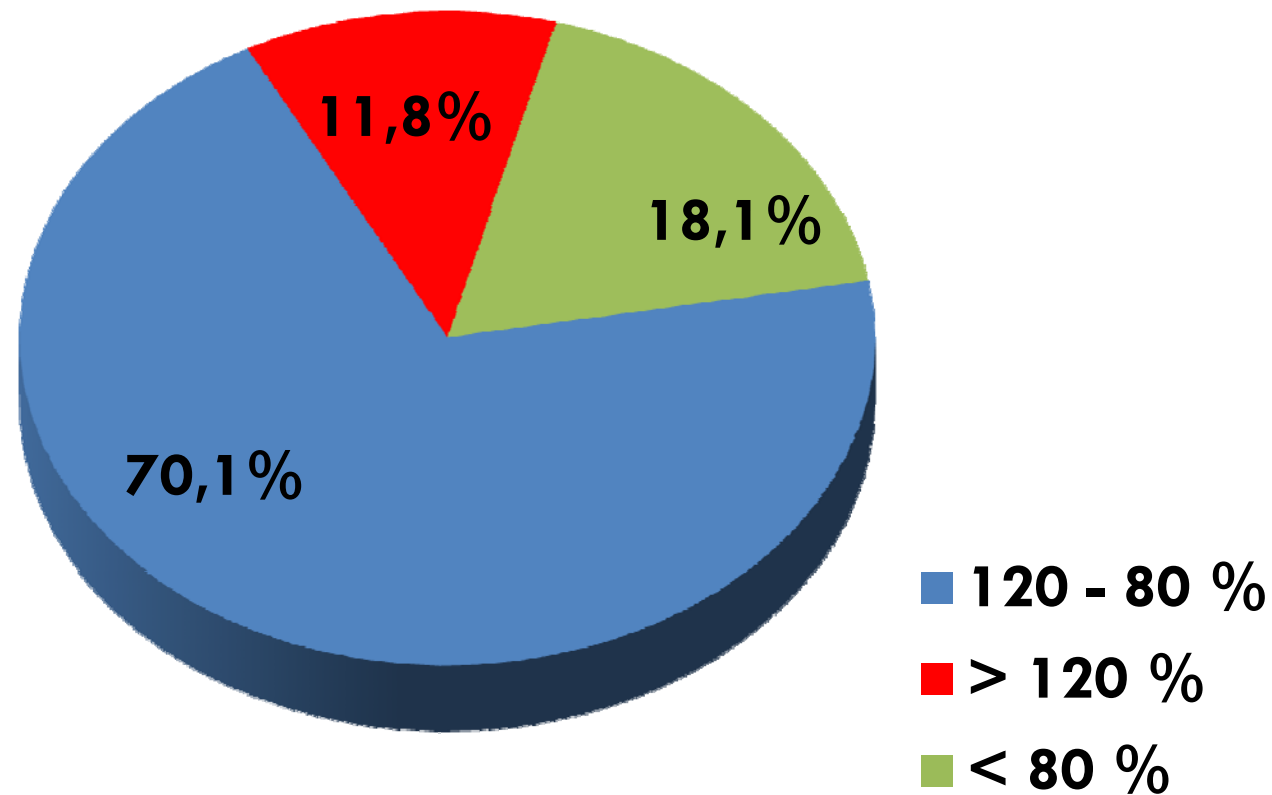


Compliance (pill count)

(n = 304 AM)



Berechnete Compliance bezogen auf Dosierung Arzt



Kasuistik: Basisgesundheitsdaten

Arztpraxis



- Alter: 63 w: m:
- Diabetikertyp:
 Typ 1 Typ 2
- Eingeschrieben ins DMP-Diabetes:
 ja nein
- Weitere DMP: nein
- Schulung:
 Hausarzt: ja nein
 Diabetologe: ja nein

Kasuistik: Basisgesundheitsdaten

Arztpraxis/Diabetespass



Labor/Diabetespass	Termin 1	Termin2
BMI	29,4	29,8
Blutdruck	130/80	140/80
Nüchtern glucose	53	196
HbA1c	6,5	7,7
Cholesterin/HDL/LDL	180/58/113	213/58/128
Nierenfunktionsstörung	nein	nein

Kasuistik: Diagnosen



I65.2	Verschuß und Stenose Arteria carotis
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie
B18.2	Chronische Virushepatitis C
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes]
E79.0	Hyperurikämie ohne Zeichen entzündliche Arthritis oder tophische Gicht
G62.9	Polyneuropathie onA

Kasuistik: Medikationsliste Termin 1



Actraphane 30/70 InnoLet 100 I.E./ml, FER	Arzt
Actrapid Penfill 100 I.E./ml, ZAM	Arzt
Actos 15mg, TAB	Arzt
Metformin BASICS 850mg, FTA	Arzt
Bisoprolol 5mg BASICS, TAB	Arzt
Atacand PLUS 16/12 5mg, TAB	Arzt
Allopurinol 300 Heumann, TAB	Arzt
LYRICA 150mg, KAP	Arzt
Milgamma 100, UTA	OTC
Stilnox, FTA	Arzt
Tromcardin forte, TMR	OTC

Kasuistik: Interviewleitfaden



Gegenstand	Termin 1	Termin 2
Hypo`s	5/Monat	0
Nadelwechsel Stechhilfe	seltener	häufig (mind. 1 x/Tag)
Nadelwechsel Pen	seltener	häufig (mind. 1 x/Tag)
Medikationsliste	vorhanden/ aktuell	vorhanden/ nicht aktuell

Kasuistik:

Managementplan nach 1. Termin



Arzneimittel bez. Problem	Handlungsempfehlung	verantwortl. f. Umsetzung	Behandlungsziel	Patient stimmt zu
Medikamentenplan	<input checked="" type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Arzt	Aktualisierung	ja
Hypo`s (5-6/Monat)	<input checked="" type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Arzt	neuer Spritzplan	Ja
Häufigkeit Messen/ Spritzen (6/d)	<input checked="" type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Arzt	neuer Spritzplan	Ja
Nadelwechsel	<input checked="" type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Apotheker	häufigerer Wechsel	ja

Kasuistik: Medikationsliste Termin 2



Arzneimittel	Pill count		Rx / OTC	Patient
	Soll	Ist		
Protaphane Penfil 100I.E./ml			Arzt	
Actrapid Penfill 100 I.E./ml			Arzt	
Actos 15mg	194	0	Arzt	abgesetzt
Metformin BASICS 850mg	194	228	Arzt	
Bisoprolol 5mg BASICS	388	360	Arzt	
Atacand PLUS 16/12 5mg	388	360	Arzt	
Allopurinol 300 Heumann	194	170	Arzt	
LYRICA 150mg	194	430	Arzt	Dosis ↑
Milgamma 100	194	175	OTC	
Stilnox	194	90	Arzt	Dosis ↓
Tromcardin complex	194	136	OTC	

Kasuistik:

Managementplan nach 2. Termin



Arzneimittel bez. Problem	Handlungsempfehlung	verantwortl. f. Umsetzung	Behandlungsziel	Patient stimmt zu
Medikamentenplan (Actos, Metformin, Lyrica, Stilnox)	<input checked="" type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Arzt	Aktualisierung	ja
Hypo`s (keine)	<input type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input checked="" type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Arzt		
Häufigkeit Messen/ Spritzen (4/d)	<input type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input checked="" type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Arzt	neuer Spritzplan vorhanden	Ja
Nadelwechsel	<input type="checkbox"/> Handlungsbedarf <input checked="" type="checkbox"/> Kein Handlungsbedarf	Apotheker	häufigerer Wechsel erreicht	ja

Fazit



Werkzeuge wie Fragebögen, Dokumentationen



- Basisgesundheitscheck*
- Diagnosen*
- Medikationsliste*
- Check Apotheke
- Interviewleitfaden*
- Pharmazeutische Stellungnahme/ Managementplan

*als Excel Datei

Fazit:

Kommunikation und Umsetzung



□ Patienten

- Patienten tun sich schwer, Inhalt und Ziel der Intervention HMR zu erkennen, sind aber in großem Maße bereit, sich darauf einzulassen.
- Vereinbarte Termine werden eingehalten und sind leistbar.
- Die Durchführung des Studienprotokolls im häuslichen Umfeld erfolgt in einer offenen Atmosphäre. Fragen zu Medikamenten, Therapie und Problemen werden gestellt, Arzneimittel, Lagerung etc. gezeigt und besprochen.
- Eine Gruppe von Patienten entzieht sich dem Angebot, obwohl nach Meinung von Apotheker (Arzt) eine dringende Notwendigkeit besteht.

Fazit:

Kommunikation und Umsetzung



- **Ärzte**
- Nach gemeinsamer Planung und Diskussion der Studie besteht ein grundsätzliches Einverständnis zur Durchführung.
- Die Diskussion der arzneimittelbezogenen Probleme und Handlungsempfehlungen war am Anfang teilweise angespannt, entwickelt sich aber zu einem interessanten und sinnvollen kollegialen Austausch auf beiden Seiten.
- Termine zu Datenerhebung und Diskussion der Handlungsempfehlungen sind schwer zu vereinbaren und brauchen mehr Zeit, als der Arzt sich vorgestellt hat.

Fazit:

Kommunikation und Umsetzung



□ **Ärzte**

- Alle Daten sind unvollständig und fehlerhaft, müssen beim Besuch zur Datenerhebung durch den Arzt aktualisiert werden, sind es aber danach häufig immer noch. (Diagnosen, Anzahl der Medikamente, Dosierungen)
- Handlungsempfehlungen erfordern noch mehr Zeit (Praxisbesuche) für Patienten, die schon jetzt als zu aufwendig im Verhältnis zur Entlohnung gesehen wird.

Fazit:

Kommunikation und Umsetzung



- ❑ **Apotheker**
- ❑ Interesse und Bereitschaft ist groß.
- ❑ Patientendatei in der Apothekensoftware sollte vollständig und aktuell sein.
- ❑ Es muss genügend Zeit (sehr flexibel) vorhanden sein, um Termine mit Patienten und Ärzten zu vereinbaren, zu verschieben und wahrzunehmen.
- ❑ Die Multimorbidität der Patienten stellt erhöhte Anforderungen an Kenntnisse von Therapiekonzepten und Arzneimitteln.
- ❑ Das soziale Umfeld spielt im ganzheitlichen Verständnis der Probleme und deren Lösung eine entscheidende Rolle, ist aber von Apothekerseite schwer zu durchschauen und nicht wirklich beeinflussbar.

Fazit:

Qualifizierung Apotheker



- Kommunikationsfähigkeit mit anderen Heilberufen
- Vertiefte Kenntnisse von Diagnosen, Laborparameter und Therapieschemata
- Fähigkeit, Fehler und Vorbehalte zu sehen und zu benennen

Fazit:

Qualifizierung Apotheker



- Empathie und Respekt in der häuslichen Umgebung
- Fähigkeit soziales Umfeld, Ressourcen und Bereitschaft der Patienten zu sehen und zu analysieren, um Änderungen des Verhaltens möglich zu machen

Notwendig:

- Gezielte Qualifizierung im Bereich Medikationsmanagement

Fazit:

Zeit und Kosten



- Gesamtumfang **Apotheke** pro Patient bei 2 Terminen:
appr. Mitarbeiterin: 60 min.
verantwortl. Apotheker: 180 min.
Kosten: 240 €

- Gesamtumfang **Arztpraxis** pro Patient bei 2 Terminen:
Arzthelferin: 10 min.
Arzt: 30 min.
Kosten: 45 €

- Gesamtkosten für 6 Monate (2 Termine): 285 €

Fazit:

Bedeutsame Interventionen



- Aktuelle Medikationsliste für Patient, Arzt und Apotheke
- Lösen von arzneimittelbezogenen Problemen
- Analyse und Verbesserung des Selbstmanagements
- Analyse und Reduktion von Unterschieden zwischen Einnahmenvorgaben und der tatsächlichen Einnahme und Anwendung von Arzneimitteln

Medikationsmanagement-

ein sinnvolles Angebot

von Arzt und Apotheker für Patienten?



Komplexe Systeme haben diese wunderbare Fähigkeit, mit Hilfe von überaus wieder komplexen Mechanismen, die wir kaum begreifen, geschweige denn beeinflussen können, Gleichgewichte wiederherzustellen.

Wir können jedoch positive Bedingungen für diese wiederherzustellenden Funktionen schaffen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Datenquelle Rx



	Termin 1	Termin 2
Arztpraxis	89,9 %	92,4 %
Apotheke	99,0 %	99,8 %