

**5. Kongress für Arzneimittelinformation.
Köln, 03.02.2017**




Interdisziplinäres Medikationsmanagement – Erfahrungen aus ARMIN, PRIMA und PHARM-CHF

Martin Schulz
Vorsitzender der Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker (AMK), Berlin



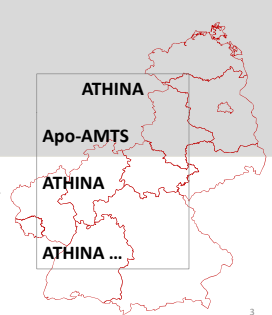

(Interdisziplinäres) Medikationsmanagement

- PHARM-CHF, ARMIN, PRIMA
- Der konsolidierte Medikationsplan als Tool in der Arzneimittelinformation.
- Fachliche und kommunikative Herausforderungen für die öffentliche Apotheke.
- Auswirkungen auf die Arzneimittelinformation an den Schnittstellen und in den Kliniken.

2

Grundlagen / Tools / Beispiele

- Medikationsmanagement
- PHARM-CHF
- ARMIN / PRIMA



Nicht vergessen, aber nicht interdisziplinär:

3

So?: Frau Gerda G. – 94 Jahre

Medikationsplan für: Gerda Gebrechtlich geb. am xx.xx.1924
Seite 1 von 1 Dr. med. ...
ausgedruckt am 02.12.2016

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	dosiert	anz	einmal	einmal	einmal	Einheit	Hinweise	Grund
Bromazepam	BROMAZANIL 6	6mg	Tabl	0	0	0	0	0	0,5 Stkck	bei Bedarf	
Acetylsalicylsäure	ASS 100 1A Pharma TAH	100mg	Tabl	1	0	0	0	0	Stkck		
Metamizol natrium	Metamizol Hexumun 500	500mg	Tabl	1	1	1	1	1	Stkck	bei Bedarf 2 Tabl zusätzlich	
Bisoprolol hemihydrochlorid	BISOPROLOL 2,5 mg	2,5mg	Tabl	1	0	0	0	0	Stkck		
Dexamethason	Dexamethason 4 mg	4mg	Tabl	1	0	0	0	0	Stkck		
Pragabalin	Pragabalin 1A Pharma 50	50mg	Kapsl	1	0	1	0	0	Stkck		
Ramipril	Ramipril 1A Pharma 2,5	2,5mg	Tabl	1	0	1	0	0	Stkck		
Torsemid	TORSEMID 1A Pharma 5 mg	5mg	Tabl	1	0	0	0	0	Stkck		
Hydrochlorothiazid	JURNISTA 8 mg	8mg	RetTabl	0	0	1	0	0	Stkck		
Fentanyl	EFFENTORA 100 Mikrogramme Buccaltableten	100µg	Tabl						Stkck	bei Durchbruchschmerzen 1 Tablette	
Lorazepam	TAVOR Exipol 1,0	1mg	Tablet						Stkck	bis 3 Tabletten	
Hydrochlorothiazid	JURNISTA 4 mg	4mg	RetTabl	0	0	1	0	0	Stkck		

Handschriftlich: 2.12.2016 – U-Schrift

(Interdisziplinäres?) Medikationsmanagement

... baut auf einer **Medikationsanalyse** auf, an die sich eine **kontinuierliche Betreuung** des Patienten durch ein **multidisziplinäres Team** anschließt.

Mit der kontinuierlichen Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen ...nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst.

Neu auftretende, manifeste und potenzielle ... Probleme werden erkannt, gelöst oder vermieden.

Ziele sind die fortlaufende und nachhaltige **Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie** sowie die fortlaufende und nachhaltige **Minimierung von Arzneimittelrisiken**.

https://www.abda.de/fileadmin/assets/Medikationsmanagement/Glossar_AMTS_20160627.pdf

The first pharmacist-led / interdisciplinary per patient randomized clinical trial in Germany





Pharmacy-based interdisciplinary Program for Patients with Chronic Heart Failure: A Randomized Controlled Trial

Co-PIs:
Ulrich Laufs, MD & Martin Schulz, PhD
www.pharm-chf.de

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01692119








1. Fall (PHARM-CHF): Peter L., 71 Jahre

- Vor 4 Jahren Akutbehandlung aufgrund eines Herzinfarkts; keine weitere Medikation außer ACEi/Statin/Metformin.
- Beim Hausarzt klagt er nach 3 Jahren über das Wegbleiben der Luft; bereits beim Treppen steigen. Er muss dann immer Pausen einlegen; abends bemerkt er auch geschwollene Beine.
 - → Diagnose: chronische Herzinsuffizienz
 - Therapie: + Betablocker + Diuretikum
- Vor 3 Monaten war er im Krankenhaus aufgrund einer kardialen Dekompensation → Aufnahme in die Studie

7

www.pharm-CHF.de

Erfassung der Gesamtmedikation: 1. Arzt

Daten Arzt	Daten Apotheke	Brown Bag Patient	Arzneimittel inkl. Stärke	Dosierung laut Arzt	Dosierung laut Patient	Kommentar
X			CONCOR (Bisoprolol) 5 mg Tabl.	1-0-0-0		
X			SIMVASTATIN 40 mg Filmtabl.	0-0-1-0		
X			RAMIPRIL plus 5 mg/25 mg Tabl.	1-0-0-0		
X			RAMIPRIL 5 mg Tabl.	1-0-0-0		
X			Siofor	1-0-1-0		

- Medikation laut Hausarzt

www.pharm-CHF.de

2. Daten aus der Apotheke

Daten Arzt	Daten Apotheke	Brown Bag Patient	Arzneimittel inkl. Stärke	Dosierung laut Arzt	Dosierung laut Patient	Kommentar
X	X		BISOPROLOL AbZ 5 mg Tabl.	1-0-0-0		
X	X		SIMVASTATIN 40 mg Filmtabl.	0-0-1-0		
X	X		RAMIPRIL plus 5 mg/25 mg Tabl.	1-0-0-0		
X	X		RAMIPRIL 5 mg Tabl.	1-0-0-0		
X	X		Siofor 500 mg	1-0-1-0		
	X		Allopurinol 100 Tabl.			2 x NB

- Medikationsdatei Apotheke

„Brown Bag“

- Peter L. bringt alle seine Arzneimittel (Rx und OTC) mit zum Medikationsgespräch in die Apotheke.
- Anhand der mitgebrachten Arzneimittel, dem „Dokumentationsbogen Erfassung der Gesamtmedikation“ und der „Checkliste Fragen an den Patienten“ wird die Gesamtmedikation besprochen.



3. Patientengespräch

Daten Arzt	Daten Apotheke	Brown Bag Patient	Arzneimittel inkl. Stärke	Dosierung laut Arzt	Dosierung laut Patient	Kommentar
X	X		BISOPROLOL AbZ 5 mg Tabl.	1-0-0-0	sporadisch	Nur bei Tachyarrhythmie
X	X	X	SIMVASTATIN 40 mg Filmtabl.	0-0-1-0	0-0-1-0	
X	X	X	RAMIPRIL plus 5 mg/25 mg Tabl.	1-0-0-0	0-0-1-0	Nachts Harndrang!
X	X	X	RAMIPRIL 5 mg Tabl.	1-0-0-0	1-0-0-0	Zeitpunkt!
X	X	X	Siofor 500 mg	1-0-1-0	1-0-1-0	
	X	X	Allopurinol 100 Tabl.		1-0-0-0	2xNB, 5 Monate
	X	X	Inegy 10mg/40mg Tabl.		0-0-1-0	Dr. Herz, seit 3 Wo
	X	X	Voltaren 25mg Tabl.		2 x tgl.	Seit letzter Woche, Kniebeschwerden

2. Fall (PHARM-CHF): Erster MedPlan

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Dosierung	Einheit	Monitoring/ Kommunikation
B-Antidiagon	DOVOSTA 0,3 mg Tabletten	0,3mg	Tab	1-0-0-0	Stk	UAW ?
Phosphodiesterase-5-Hemmer	PHENPROGAMMA 5 Tabletten	5mg	Tab	nach Plan	Stk	Kardiologe / HA
Blutdruck senkend	NABIPIL 16 Pharma 16 mg Tabletten	16mg	Tab	1-0-1-0	Stk	HA / Kardiologe
Blutdruck senkend	METOPROLOLSUCCLAMAT 16 Plus 47,5 Retardtabletten	47,5mg	RET	1-0-1-0	Stk	HA / Kardiologe
Rheummittel, Fiebersenkend	SYMBOCORT Tortuolen 500 mg MED	400mg, 500mg	500	1-0-0-0	Stk	Pulmologie
Farnesin	FURUSEMID 40 1A Pharma Tabletten	40mg	Tab	1-0-0-0	Stk	Dosisanpassungen
Tropfen Injektiv / Rheum, Tropfen-Katzen	SPERIVA 16 mg Katzen-Nachtblaub	16mg	KA	0-0-1-0	Stk	Pulmologie
Leinölpräparat	EUTOPIC 100 Mikrogelkapseln	0,100mg	Tab	1-0-0-0	Stk	HA
Spasmolytikum	SPERONOLACTON 16 Pharma 16 mg Tabletten	16mg	Tab	1-0-0-0	Stk	K+
Magensaft hemmendes Medikament	MACIE PRIME 30 mg ohne Kapseln	30mg	KAP	0-0-1-0	Stk	OTC


12

www.pharm-CHF.de

2. Fall: Änderungen nach etwa einem Jahr

Vor allem durch Klinikaufenthalte

- 10 → 13 Arzneimittel:
 - Neu: Pantoprazol, Eisen, Folsäure, Sildenafil
- Austausch:
 - Furosemid → Torasemid
- Dosisreduktion:
 - Ramipril und Metoprololsuccinat
- Abgesetzt:
 - Spironolacton
- *Regelmäßige Änderungen!*



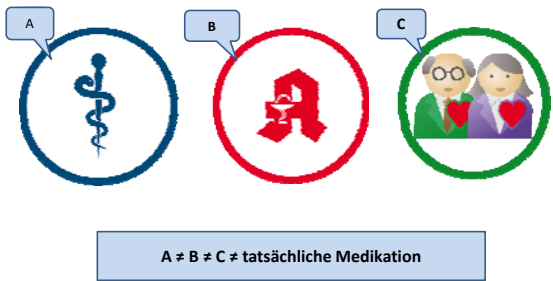
13

Medikationsmanagement

- PHARM-CHF, ARMIN, PRIMA
- Der konsolidierte Medikationsplan als Tool in der Arzneimittelinformation.
- **Fachliche, kommunikative und andere Herausforderungen (für die öffentliche Apotheke).**
- Auswirkungen auf die Arzneimittelinformation an den Schnittstellen und in den Kliniken.

14

Vollständigkeit der Daten ?



A ≠ B ≠ C = tatsächliche Medikation

Datenvollständigkeit / Diskrepanzen


- Diskrepanzen zwischen den verschiedenen Informationsquellen (Arzt, Apotheke, Patient) sind die Regel:¹⁻¹¹
 - (Nur) bei 7–24 % **keine** Diskrepanzen.
 - Häufigste Diskrepanz: „**Patient nimmt ein nicht bekanntes/nicht dokumentiertes Arzneimittel**“.
 - Prädiktoren sind **Alter, Anzahl Arzneimittel und Anzahl Verordner**.
 - Hauptgründe für das Fehlen in Medikationsliste beim Hausarzt: **Organisation, Dokumentation, Selbstmedikation, Rx durch Fachärzte**.

[1] Bedell SE et al. Arch Intern Med. 2000;160(14):2129-34. [2] Lee KP et al. Ann Pharmacother. 2014;48(2):168-77. [3] Aczi M et al. UQHC 2014;2(4):397-403. [4] Schlemmer G et al. Int J Clin Pharmacol Ther. 2012;50(8):614-7. [5] Tamblyn R et al. J Am Med Assoc. 2014;311(3):391-8. [6] Ekedahl A et al. PDS 2011;20:1177-83. [7] Błkowski et al. J Am Geriatr Soc. 2001;49(10):1353-7. [8] Tulner LR et al. Am J Geriatr Pharmacother. 2009;7(2):93-104. [9] Carow P et al. GCP. 2012;58:1151-9. [10] Wältring I et al. J Eval Clin Pract. 2015;21(5):886-92. [11] Köberlein-Neu J et al. Dtsch Arztebl Int. 2016;113:741-8.

KVen/LAVen Sachsen/Thüringen mit AOK PLUS = ARMIN ...!

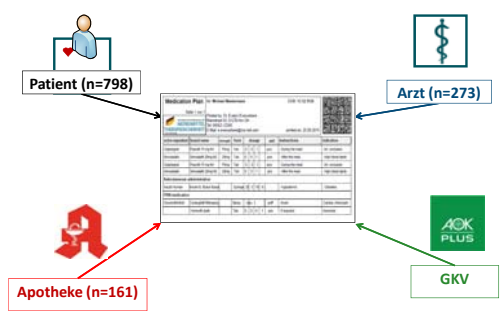
Ziel ist ein:

- aktueller,
- vollständiger,
- auf potenzielle Risiken geprüfter,
- zwischen den Heilberufen abgestimmter sowie
- (vollständig) elektronisch erstellter und gepflegter MP,
- der für den Patienten verständlich ist !

www.arzneimittelinitiative.de

MedMan: 4 Datenquellen in ARMIN (PRIMA)



Zahlen ARMIN – Stand 12/2016

18

PRIMA: Primärsystem-Integration des Medikationsplans mit Akzeptanzuntersuchung

- Partner:
- Softwarehäuser:
 - Teilnahme von 1 PVS und 4 AVS
- Ärzte und Apotheker:
 - 12 kooperierende Arzt-Apotheker-Paare
- Patienten:
 - Werden gemeinsam durch die LE-Paare rekrutiert und eingeschrieben

Gefördert durch:

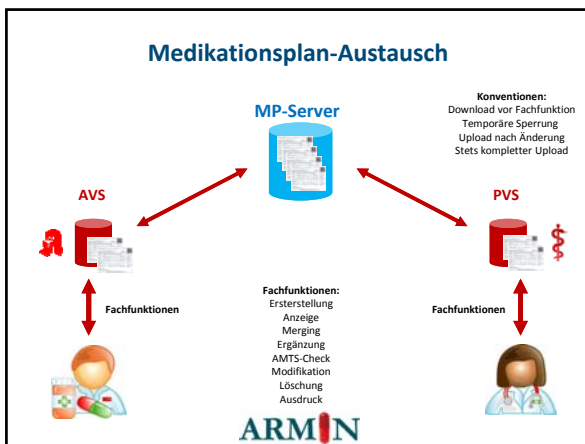
Zusammenhang ARMIN – PRIMA

ARMIN Vorbereitungen (IT/EDV, Definition Zuständigkeiten & Prozesse)

PRIMA

- **Testung der technischen Systeme**
→ verschiedene Qualitätssicherungszyklen auf Ebene der AVS/PVS und Arzt- bzw. Apotheker-Anwender
- **Erste gemeinsame Erstellung EDV-basierter Medikationspläne**
- **Bewertung von Praktikabilität und Akzeptanz der Umsetzung**
 - Technische und fachliche Beurteilung des MP
 - Prüfung der Zuständigkeiten und Prozesse während der Erstellung des MP und in der Patientenbetreuung

ARMIN Breite Testung und Ausrollung – derzeit > 1.500 LE (543 Ärzte / 984 Apotheken) und AOK PLUS



Erfassung & Kommunikation Medikation (Beispiel AVS)

Apotheker und Arzt können mittels Hinweisen und Kommentaren kommunizieren, diese tauchen nicht auf dem gedruckten Medikationsplan auf.

Drei vom BMG-geförderte Modellprojekte

- **MetropolMediplan 2016 - Erprobung und Weiterentwicklung in der Praxis** (Prof. Dormann et al., Fürth)
- **Erprobung eines Medikationsplans hinsichtlich Akzeptanz und Praktikabilität in der Modellregion Erfurt** (Prof. Thürmann et al., Wuppertal)
- **PRIMA – Primärsystem-Integration des Medikationsplans mit Akzeptanzuntersuchung in Sachsen und Thüringen** (Prof. Schulz et al., Berlin)

→ Erste wichtige Erkenntnisse aus der praktischen Umsetzung aller Projekte sind, dass **Abläufe, Zuständigkeiten** und **Verantwortlichkeiten** bei der Patientenbetreuung und der Erstellung von Medikationsplänen **klar geregelt und abgegrenzt** sein müssen.

Zuständigkeiten beim ARMIN - Medikationsmanagement

Apotheker	Arzt
<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung AM/Brown Bag* • Pharmazeut. AMTS-Prüfung* • Medikationsplan – OTC & ® • Beratungsthemen: <ul style="list-style-type: none"> – AM-bezogenes Wissen und praktische Umsetzung der Therapie – Unbewusste Non-Adhärenz – Neue AM/Umstellungen – Detektion von Versorgungslücken mit gezielten Interventionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Multimedikationspriorisierung** • Medizinische AMTS-Prüfung** • Medikationsplan – Rx & OTx • Beratungsthemen: <ul style="list-style-type: none"> – Wissensvermittlung – Bewusste Non-Adhärenz – Psychische Probleme – Gemeinsame Therapieplanung und -kontrolle mit Patient (Ziele)

* Nach „Leitlinie Medikationsanalyse“ (Bundesapothekerkammer)
** Nach „Hausärztliche Leitlinie Multimedikation“ (Leitliniengruppe Hessen mit der DEGAM) – vgl. auch **Medikationskatalog!**

Medikationsmanagement

- PHARM-CHF, ARMIN, PRIMA
- Der konsolidierte Medikationsplan als Tool in der Arzneimittelinformation.
- Fachliche und kommunikative Herausforderungen (für die öffentliche Apotheke).
- Auswirkungen auf die Arzneimittelinformation an den Schnittstellen und in den Kliniken.

25

Im Krankenhaus

Erfahrungen aus den Modellprojekten:

- Medikationsplan bei Aufnahme erleichtert klinikinterne Abläufe und spart Ressourcen
- Einsatz von Barcode-Scannern auch auf den Stationen sinnvoll und effektiv
- optimiert Entlassmanagement
- verbessert Kommunikation mit niedergelassenen Kollegen/ positive Außerdarstellung

26

Kurzbericht einweisender Arzt (Beispiel)

27

Kurzbericht einweisender Arzt (Beispiel)

2. Teil des Formulars

28


Kurzbericht entlassender Arzt (Beispiel)

29

Kurzbericht entlassender Arzt (Beispiel)

2. Teil des Formulars

30



Kommunikation Apotheke-Arzt/Krankenhaus

- **so wenig wie nötig**
(im Rahmen der Apothekenbetriebsordnung)
- **immer mit Einverständnis des Patienten**
(Formulierung Kundenkarte)
- **Form nach Absprache und Notwendigkeit unter Beachtung des Datenschutzes** (Telefon, Fax, Patient)
- **Dokumentation auf Rezept und/oder Medikationsplan**

Manfred Krüger, AG "Medikationsplan"
AKNR,ÄKNR,KVNO,KGNW

31



Kommunikation erforderlich:

- **geprüfte Doppelmedikation** (Bsp. Diclofenac)
- **Dosierung für Patient unklar**
- **auffällige Dosierung** (außerhalb der Zulassung)
- **abweichende Form** (Ret.-Tabl., Schmelztablette, Amp./Fertigpen)
- **potenziell Therapiesicherheit gefährdende Interaktion**
(Bsp. kontraindiziert)
- **Ergebnis einer Medikationsanalyse**

Nach Klärung immer Aktualisierung des Medikationsplans!

Manfred Krüger, AG "Medikationsplan"
AKNR,ÄKNR,KVNO,KGNW

32