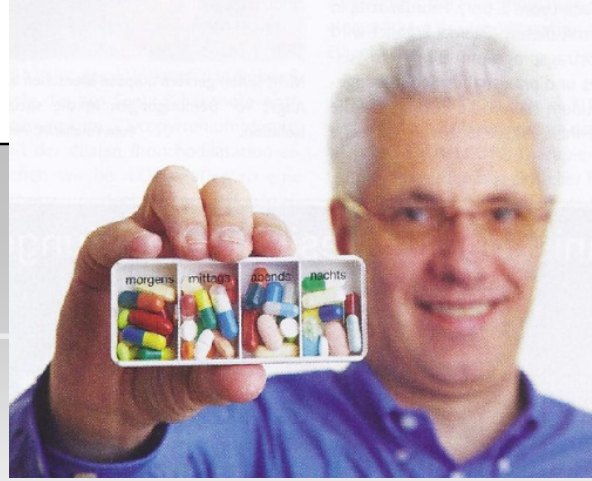
Medikationsplan

Bundes-Medikationsplan für und in Modellprojekte

Berlin
17.04.15

Dr. Gunther Hellmann

Agenda



- Was ist der B-MP
- Status
- Modellprojekte
- Schnittstellen zu Softwaresystemen

Aktionsplan: Medikationsplan

- Ausgangshypothese
  „Eine Übersicht der medikamentösen Therapie des Patienten ist die Basis für Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) und trägt somit zur Verbesserung derselben bei.“
- Ausgangssituation
  Es existieren bereits mehrere Medikationspläne, z. B.
  - Arbeitsgruppe Heidelberg, Mainz u.a.
- BMG-Aktionsplan 2010 – 2012
  - Spezifikation des „patientenbezogenen Medikationsplan“
- BMG-Aktionsplan 2013 – 2015
  - Implementierung des Medikationsplans

großer Kompromiss:

ABDA, ADKA
AkdÄ, BÄK, KBV
DKG
DPR
Patientenorganisationen
Krankenkassen
PVS, KIS, AVS
AM-DB-Hersteller
Experten

Medikationsplan (1)

Medikationsplan

Seite 1 von 1

AKTIONSPLAN ZUR VERBESSERUNG DER ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT IN DEUTSCHLAND

für: **Armin Müller** geb. am: **19.10.1959**

ausgedruckt von:
Apotheke am Sachsendamm
Thüringer Str. 22, 10555 Berlin
Tel.: 030-1234567
apo-sachsendamm@kbv-net.de ausgedruckt am: 27.03.2014

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Metoprololsuccinat	Metoprololsuccinat 1A Pharma® 95 mg retard	95 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit 1 Glas Wasser	Herz/Blutdruck
Ramipril	Ramipril-ratiopharm®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutdruck
Clopidogrel	Clopidogrel Zentiva®	75 mg	FTA	0	0	1	0	Stck		Herz
Pantoprazol	Pantoprazol dura®	20 mg	TMR	1	0	0	0	Stck	1 Stunde vor der Mahlzeit	Magen
Insulin aspart	NovoRapid® Penfill®	100 E/ml	PAT	20	0	20	0	I.E.	Wechseln der Injektionsstellen, unmittelbar vor einer Mahlzeit spritzen	Diabetes
Simvastatin	Simva-Aristo®	40 mg	FTA	0	0	1	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutfette
Torasemid	Torsamid Hexal®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit etwas Flüssigkeit	Blutdruck
Zeitlich befristete Medikation										
Clarithromycin	Clarithromycin-TEVA®	250 mg	FTA	alle 12 Std. 1				Stck	von 1.4. bis 6.4.	Bronchitis
Selbstmedikation										
Myrtol	GeloMyrtol®	120 mg	KPS	2	2	2	0	Stck	Mind. Halbe Stunde vor dem Essen mit einem großen Glas kaltem Wasser	Bronchitis
Johanniskraut	Laif® Balance	900 mg	FTA	1	0	0	0	Stck	Nach dem Frühstück	Stimmung
Selbstmedikation bei Bedarf										
Magnesium	Magnesium® Verla	121,5 mg	BTA	bei Bedarf 1-2				Stck		Wadenkrämpfe
Diphenhydramin-HC	Vivinox® Sleep Schlaftabletten stark	50 mg	TAB	0	0	0	1	Stck	b. Bed. 30 min vor dem Schlafengehen mit ausreichend Flüssigkeit	Schlafstörungen

Medikationsplan (2)

Medikationsplan

Seite 1 von 1

AKTIONSPLAN ZUR VERBESSERUNG DER ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT IN DEUTSCHLAND

für: **Armin Müller** geb. am: **19.10.1959**

ausgedruckt von:
Apotheke am Sachsendamm
Thüringer Str. 22, 10555 Berlin
Tel.: 030-1234567
apo-sachsendamm@kbv-net.de ausgedruckt am: 27.03.2014

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Metoprololsuccinat	Metoprololsuccinat 1A Pharma® 95 mg retard	95 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit 1 Glas Wasser	Herz/Blutdruck
Ramipril	Ramipril-ratiopharm®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutdruck
Clopidogrel	Clopidogrel Zentiva®	75 mg	FTA	0	0	1	0	Stck		Herz
Pantoprazol	Pantoprazol dura®	20 mg	TMR	1	0	0	0	Stck	1 Stunde vor der Mahlzeit	Magen
Insulin aspart	NovoRapid® Penfill®	100 E/ml	PAT	20	0	20	0	I.E.	Wechseln der Injektionsstellen, unmittelbar vor einer Mahlzeit spritzen	Diabetes
Simvastatin	Simva-Aristo®	40 mg	FTA	0	0	1	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutfette
Torasemid	Torsamid Hexal®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit etwas Flüssigkeit	Blutdruck
Zeitlich befristete Medikation										
Clarithromycin	Clarithromycin-TEVA®	250 mg	FTA	alle 12 Std. 1				Stck	von 1.4. bis 6.4.	Bronchitis
Selbstmedikation										
Myrtol	GeloMyrtol®	120 mg	KPS	2	2	2	0	Stck	Mind. Halbe Stunde vor dem Essen mit einem großen Glas kaltem Wasser	Bronchitis
Johanniskraut	Laif® Balance	900 mg	FTA	1	0	0	0	Stck	Nach dem Frühstück	Stimmung
Selbstmedikation bei Bedarf										
Magnesium	Magnesium® Verla	121,5 mg	BTA	bei Bedarf 1-2				Stck		Wadenkrämpfe
Diphenhydramin-HC	Vivinox® Sleep Schlaftabletten stark	50 mg	TAB	0	0	0	1	Stck	b. Bed. 30 min vor dem Schlafengehen mit ausreichend Flüssigkeit	Schlafstörungen

Medikationsplan (3)

Medikationsplan

Seite 1 von 1

AKTIONSPLAN ZUR VERBESSERUNG DER ARZNEIMITTELTHERAPIESICHERHEIT IN DEUTSCHLAND

für: **Armin Müller** geb. am: **19.10.1959**

ausgedruckt von:
Apotheke am Sachsendamm
Thüringer Str. 22, 10555 Berlin
Tel.: 030-1234567
apo-sachsendamm@kbv-net.de ausgedruckt am: 27.03.2014

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Metoprololsuccinat	Metoprololsuccinat 1A Pharma® 95 mg retard	95 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit 1 Glas Wasser	Herz/Blutdruck
Ramipril	Ramipril-ratiopharm®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutdruck
Clopidogrel	Clopidogrel Zentiva®	75 mg	FTA	0	0	1	0	Stck		Herz
Pantoprazol	Pantoprazol dura®	20 mg	TMR	1	0	0	0	Stck	1 Stunde vor der Mahlzeit	Magen
Insulin aspart	NovoRapid® Penfill®	100 E/ml	PAT	20	0	20	0	I.E.	Wechseln der Injektionsstellen, unmittelbar vor einer Mahlzeit spritzen	Diabetes
Simvastatin	Simva-Aristo®	40 mg	FTA	0	0	1	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutfette
Torasemid	Torsamid Hexal®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit etwas Flüssigkeit	Blutdruck
Zeitlich befristete Medikation										
Clarithromycin	Clarithromycin-TEVA®	250 mg	FTA	alle 12 Std. 1				Stck	von 1.4. bis 6.4.	Bronchitis
Selbstmedikation										
Myrtol	GeloMyrtol®	120 mg	KPS	2	2	2	0	Stck	Mind. Halbe Stunde vor dem Essen mit einem großen Glas kaltem Wasser	Bronchitis
Johanniskraut	Laif® Balance	900 mg	FTA	1	0	0	0	Stck	Nach dem Frühstück	Stimmung
Selbstmedikation bei Bedarf										
Magnesium	Magnesium® Verla	121,5 mg	BTA	bei Bedarf 1-2				Stck		Wadenkrämpfe
Diphenhydramin-HC	Vivinox® Sleep Schlaftabletten stark	50 mg	TAB	0	0	0	1	Stck	b. Bed. 30 min vor dem Schlafengehen mit ausreichend Flüssigkeit	Schlafstörungen

Medikationsplan (4)

Medikationsplan

Seite 1 von 1

AKTIONSPLAN ZUR VERBESSERUNG DER ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT IN DEUTSCHLAND

für: **Armin Müller** geb. am: **19.10.1959**

ausgedruckt von:
Apotheke am Sachsendamm
Thüringer Str. 22, 10555 Berlin
Tel.: 030-1234567
apo-sachsendamm@kbv-net.de

ausgedruckt am: 27.03.2014

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Metoprololsuccinat	Metoprololsuccinat 1A Pharma® 95 mg retard	95 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit 1 Glas Wasser	Herz/Blutdruck
Ramipril	Ramipril-ratiopharm®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutdruck
Clopidogrel	Clopidogrel Zentiva®	75 mg	FTA	0	0	1	0	Stck		Herz
Pantoprazol	Pantoprazol dura®	20 mg	TMR	1	0	0	0	Stck	1 Stunde vor der Mahlzeit	Magen
Insulin aspart	NovoRapid® Penfill®	100 E/ml	PAT	20	0	20	0	I.E.	Wechseln der Injektionsstellen, unmittelbar vor einer Mahlzeit spritzen	Diabetes
Simvastatin	Simva-Aristo®	40 mg	FTA	0	0	1	0	Stck	Mit ausreichend Flüssigkeit	Blutfette
Torasemid	Torsamid Hexal®	5 mg	TAB	1	0	0	0	Stck	Mit etwas Flüssigkeit	Blutdruck
Zeitlich befristete Medikation										
Clarithromycin	Clarithromycin-TEVA®	250 mg	FTA	alle 12 Std. 1				Stck	von 1.4. bis 6.4.	Bronchitis
Selbstmedikation										
Myrtol	GeloMyrtol®	120 mg	KPS	2	2	2	0	Stck	Mind. Halbe Stunde vor dem Essen mit einem großen Glas kaltem Wasser	Bronchitis
Johanniskraut	Laif® Balance	900 mg	FTA	1	0	0	0	Stck	Nach dem Frühstück	Stimmung
Selbstmedikation bei Bedarf										
Magnesium	Magnesium® Verla	121,5 mg	BTA	bei Bedarf 1-2				Stck		Wadenkrämpfe
Diphenhydramin-HC	Vivinox® Sleep Schlaftabletten stark	50 mg	TAB	0	0	0	1	Stck	b. Bed. 30 min vor dem Schlafengehen mit ausreichend Flüssigkeit	Schlafstörungen

DE-DE-Version 2.0 vom 15.12.2013

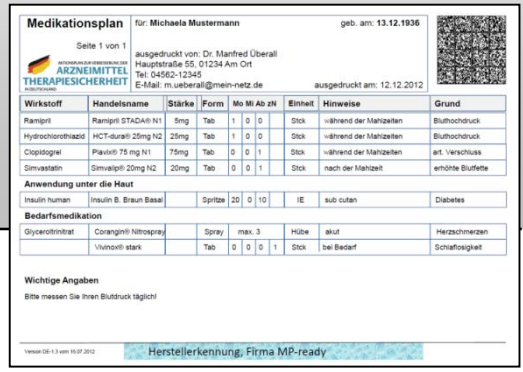
ARMIN Modellprojekt Sachsen/Thüringen

Was leistet der MP?

- Orientierungshilfe für Patienten
  = Patient entscheidet über Datenweitergabe
- Medium zur Koordinierung und Aktualisierung der Medikation
  zwischen den Ärzten, Apothekern, Krankenhäusern und Pflegenden
- Aktualisierung (via Barcode) über die zeitlichen und räumlichen Grenzen hinweg
- Schaffung von strukturierten Daten = Interoperabilität

≠ *Was leistet der Medikationsplan nicht :*

- *keine Dauerdokumentation*
- *kein Rezeptersatz, keine Verordnung*
- *keine Krankenakte*



Medikationsplan für: **Michaela Mustermann** geb. am: **13.12.1936**

Seite 1 von 1

ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT

ausgedruckt von: Dr. Manfred Überall
Hauptstraße 55, 01234 Am Ort
Tel: 04562-12345
E-Mail: m.ueberall@mein-netz.de
ausgedruckt am: 12.12.2012

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Ramipril	Ramipril STADA® N1	5mg	Tab	1	0	0		Stck	während der Mahlzeiten	Bluthochdruck
Hydrochlorothiazid	HCT-dura® 25mg N2	25mg	Tab	1	0	0		Stck	während der Mahlzeiten	Bluthochdruck
Clopidogrel	Plavix® 75 mg N1	75mg	Tab	0	0	1		Stck	während der Mahlzeiten	art. Verschluss
Simvastatin	Simvalip® 20mg N2	20mg	Tab	0	0	1		Stck	nach der Mahlzeit	erhöhte Blutfette
Anwendung unter die Haut										
Insulin human	Insulin B. Braun Basal		Spritze	20	0	10		IE	sub cutan	Diabetes
Bedarfsmedikation										
Glyceroltrinitrat	Coranginß Nitrospray		Spray	max. 3				Hübe	akut	Herzschmerzen
	Vivinox® stark		Tab	0	0	0	1	Stck	bei Bedarf	Schlaflosigkeit

Wichtige Angaben

Bitte messen Sie Ihren Blutdruck täglich!

Version 08-1.3 vom 16.07.2012

Herstellerkennung, Firma MP-ready

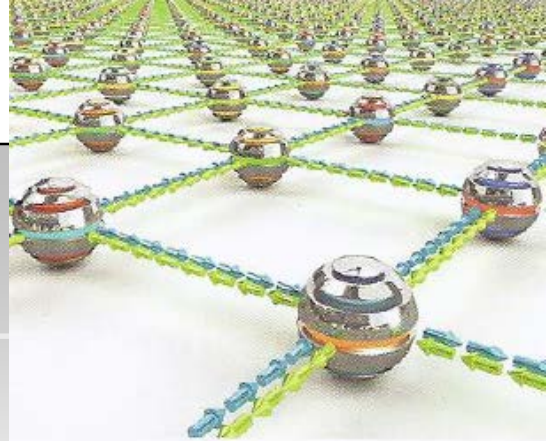
Einige Meilensteine

- Mai 2011
  - 1. Workshop der Anwender
- – Dezember 2013
  - – Version 2.0 der Spezifikation verabschiedet.
- Februar 2014
  - – **Die Freigabe für Modellprojekte wird erteilt.**
- Dezember 2014
  - – Version 2.0-korrigiert
- Januar 2015
  - – Referentenentwurf eHealth-Gesetz: §31 a Medikationsplan: Jeder Patient mit mehr als 5 AM hat Anspruch auf einen MP
- Oktober 2016: Bundesrollout möglich


```
MP|020|DE|DE|1|20131213|1
Erika-Annemarie|Maxdata-D
Apotheke Winfried Wagenmü
      Wald|098765-1234567
Gewicht: 125 kg|schwanger
|07381821|||0-0-1|1|E3|Z2
|00055509|||1-1-1|5|kompl
|01462754|||1/2-0,5-½|1|E
|02340148|||1/4-0,25-¼|1|
|06818546|||1-0-1-1|1|bit
@Hautsalbe (Polidocanol-6
     täglich auf Handfläc
$418|
…
```

Projektvorhaben

- In den letzten Jahren
  - eMediPlan – Kommunikation Ärzte mit Krankenhaus (ZNA Fürth)
  - Schulung von Apothekern (Westphalen Lippe)
  - Smartphone-App für Patienten (FH-Dortmund)
  - MediPlan-Online – Apotheke mit Pflegeheim (Nürnberg)
  - Evaluation der manuellen Nutzung (Charité, Berlin)
  - ATHINA – Schulungskonzept, Brown Bag Erfassung (mehrere Bundesländer)
- Aktuell laufend
  - ARMIN – Arzneimittelinitiative Sachsen-Thüringen
  - Medikationsplan für Diabetiker – TK und DAV
  - Rheinland-Pfalz
  - BMG-Förderprojekte (Lesbarkeit, Akzeptanz, Praktikabilität):
    - PRIMA (Sachen-Thüringen)
    - MMP16 (Metropol-Medikationsplan 2016: Fürth-Erlangen-Nürnberg)
    - Klinikum Erfurt
- Weitere
  - Entscheiderfabrik: Klinikum Jena.
  - Heidelberg, Ingolstadt, Siegerland …



Schnittstelle = IOP?

Ist der MP eine Schnittstelle?

- Strukturiere Daten inkl. Bedeutung der Daten sind definiert
- Einlesen (Barcode / Carrier) und Ausgeben (Ausdruck inkl. Carrier) in die Systeme
- Immer nur für einen Patienten, aktueller Medikationsstatus

Interoperabilität (IOP) sicherstellen

- Probleme: Zeichensatz, AM-DB, Datenmodell, Syntax, Semantik
- Ca. 150 PVS, 40 AVS, 20 KIS mit Subsystemen, 10 Pflegesysteme …
- Auf Ebene des Ausdruckes und der elektronischen Nutzung

Chance

- Alle Systeme können Medikationsdaten gleichmäßig verstehen.

Interoperabilität getestet

Medikationsplan
Seite 1 von 1
AKTIONSPLAN ZUR VERBESSERUNG DER ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT IN DEUTSCHLAND

für: **Erika-Annemarie Maxdata-Demonstration** geb. am: **19.10.1964**

ausgedruckt von:
Christiane Hake

Gewicht: 125 kg
schwanger, stillend
Allergie: Katzenhaare
ausgedruckt am: 06.12.2013

klären mit Aly

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	Nz	Einheit	Hinweise	Grund
Ezetimib Simvastatin	INEGY® 10mg/10mg 30 Tbl. N1	10 mg 10 mg	Tbl.	?		1		St	nach der Mahlzeit	Erhöhte Blutfette
Mometason-17-(2-furoat) 1H2O	NASONEX® Nasenspray 18g Susp. (140 Sprühst.)	50 µg	Spray	1	1	1		Hübe	kompletter Sprühstoß	Halsentzündung
Theophyllin	Tromphyllin® retard 600 20 Retardtbl. N1	600 mg	Tbl.	½	½			St	vor den Mahlzeiten mit viel Wasser	Verdacht auf Lungenentzündung
Calciumcarbonat Colecalciferol	Calcium-Sandoz® D Osteo 20 Brausetbl. N1	1500 mg 11 µg	Tbl.	¼	¼			St	in 1 Glas Wasser lösen	Osteoporose
Ibuprofen-Lysin	Ibu-Lysin AbZ Migräne 684mg 10 Filmtbl. N1	684 mg	Tbl.	1		1	1	St	bitte an die Zeiten halten	Migräneprophylaxe
Hautsalbe (Polidocanol-600-Zinkoxidschüttelmixtur 5%				2x täglich auf Handflächen (mo. & ab. Nach Händewaschen) schuppiges Exanthem						

Medikationsplan
Seite 1 von 1
AKTIONSPLAN ZUR VERBESSERUNG DER ARZNEIMITTEL THERAPIESICHERHEIT IN DEUTSCHLAND

für: Erika-Annemarie Maxdata-Demonstration geb. am: 19.10.1964

ausgedruckt von:
Dr. Heribert Topp-Glücklich
Weiltingerstr. 7 , 90449 Nürnberg
Tel.: 0911/2524844
E-Mail: Steuer-Nr. 216 / 209 / 61628

Gewicht: 125 kg
schwanger, stillend
Allergie: Katzenhaare
ausgedruckt am: 27.11.2013

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Simvastatin und	Inegy 10mg/10mg	Info	TAB	0	0	1		Stck	nach dem Essen	Erhöhte Blutfette
Theophyllin	Tromphyllin Retard 600	600 mg	RET	1/2-0,5-½				Stck	vor dem Essen mit viel ?	Verdacht auf
Calciumcarbonat	Calcium SANDOZ D	Info	BTA	1/4-0,25-¼				Stck	in 1 Glas Wasser lösen	Osteoporose
Ibuprofen ?	Ibu Lysin Abz Migrae684	400 mg	FTA	1	0	1	1	Stck	bitte an die Zeiten halten	Migräneprophylaxe
Hautsalbe (Polidocanol-600-Zinkoxidschüttelmixtur 5%				2x täglich auf Handflächen (mo. & ab. Nach Händewaschen) schuppiges Exantem						

beobachtete Abweichung
Logo schwarz-weiß
abgeschnittener Nachname
falsches Schlüsselwort
Bündigkeit der Texte
Medikationseintrag fehlend
Wirkstoffname falsch geschrieb
reduzierte Wirkstoffnamen
fehlender Wirkstoff
falsche Wirkstoff-Fallzuordnung
ausführliche Handelsnamen
andere Schreibweise Handelsn
umgerechnete Einheiten (Wirks
Wirkstoffäquivalenz
falsche Werte
fehlende Wirkstärke
Darstellung Sonderzeichen
fehlende Nullwerte
Transformation der Brüche
Großschreibung der Anfangswe
Codealternativen
fehlender Hinweistext
Kürzung des Rezepturtextes
fehlende Leerzeile
Abstände zwischen den Zeilen
Fettdruck Geburtsdatum
Summe

Umsetzung des Medikationsplans

Spezifikation umgesetzt:

- AGFA Healthcare, Siemens (Lösung der Firma ID wurde in das jeweilig KIS-System [z.B. in ISH-Med, Soarian, medico//s …] integriert),
- Telekom („Healthcare Online Solution“ vormals Tieto und dort integrier Dosing),
- Pharmatechnik (Apothekensoftwarehersteller),
- ID (Subsystem für Krankenhaus-Informations-Systeme),
- MMI (Datenbankhersteller für Krankenhaus und Praxisinformationssysteme),
- ASTRUM-IT (Praxisinformationssystem),
- Hasomed (Praxisinformationssystem),
- Taekwa (Praxisinformationssystem)
- RpDoc (AMTS-Prüfungssystem)

Spezifikation teilweise umgesetzt

- Dosing (AMTS-Prüfungssystem) – *andere Form, aber Barcode einlesbar und ausdruckbar*
- (ADG, Awinta) (Apothekensoftwarehersteller),
- (Medatixx, CGM, DATA-AL) (Praxisinformationssystem),
-
- alle relevanten Apothekensysteme zum 1.7.15

(nach Dr. Aly)

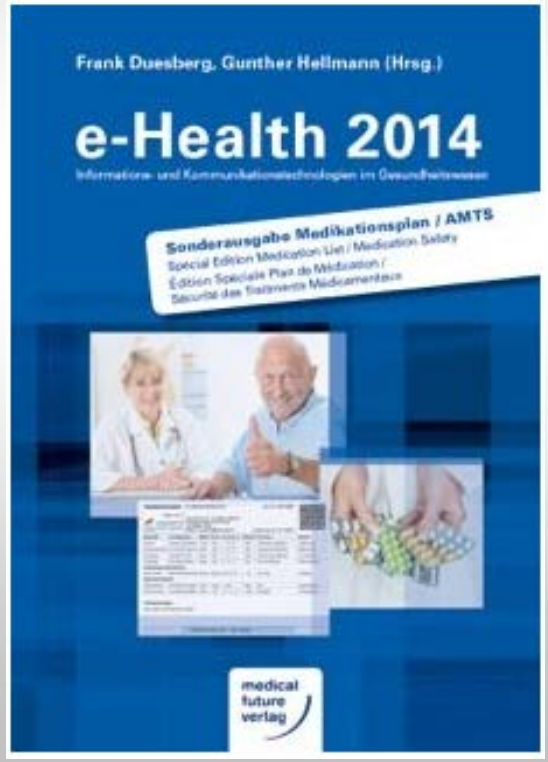
Meine Vision

Der demographischer Wandel und eine mobile Gesellschaft erfordern Konzepte, die alle einbeziehen.

<u>Buchpublikation Mai 2014 </u>Erstmalig ein Überblick zur Situation; Die Experten sagen:
„jeder 5. Plan ist vom Patienten selber erstellt – das muss als Hilfeschrei nach strukturierter Information verstanden werden.“

„Die derzeitige Situation ist nicht mehr tragbar, es bedarf eines einheitlichen Plans.“

- Bundes-MP in Deutschland
- Medikationsplan in Europa



Dass dies Realität wird, dafür engagiere ich mich!

Die Animation wurde von Herrn Wolfgang Mahler entwickelt.

Dr. Gunther Hellmann
Tel: 09131-815185
Fax: 09131-978564

HellmannConsult®, Erlangen
Mobil: 0151-11716890
E-Mail: g.hellmann@onlinemed.de