



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Gesundheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM** FREIBURG



High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Übersicht

- Wie sind wir vorgegangen
 - Fragen im Vorfeld
 - Zahlen und Daten
 - Praktisches Vorgehen
- Welche Ergebnisse konnten wir erzielen
 - Größe der Stichprobe
 - Anzahl Patienten mit Diskrepanzen
 - Anzahl Arzneimittelgaben mit Diskrepanzen
 - Art der Diskrepanzen
- Wie geht es weiter
 - Praktikantenprojekt
 - Vision für die Zukunft

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen

Fragen im Vorfeld:

1. Wie erreicht man die Patienten, die den Studienkriterien entsprechen?
2. Wie und wo kommen die ins Haus?
3. Wie viele Patienten sind das überhaupt?
4. Wie erfährt man, wann und wohin sie verlegt werden?
5. Wer aus der Apotheke könnte es machen?
6. Wie groß wird der Aufwand pro Patient sein?

Vorstands-
Beschluss:
Projektteilnahme
Herbst 2011!

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen:

Lichtblick für das Projekt: Fertigstellung des
Universitäts-Notfallzentrum UNZ Ende 2012



→ Frage 1, 2 und 4



- Interdisziplinär
- Zentral
- PDMS* basiert!

*Patientendatenmanagementsystem

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen

Patientenzahlen

Notaufnahmen ins UNZ: ca. 12500* Patienten / Jahr

Notaufnahmen ins UNZ : ca. 1040 Patienten / Monat

Davon ≥ 65 Jahre und stationäre Aufnahme: ca. 390 / Monat

Das sind durchschnittlich 13 Patienten / Tag

→ Frage 3



WHO Studienvorgabe = 50 Patienten / Monat

*Hochgerechnet aus monatlichen Daten für 2013

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen

Konkrete Daten

- Wer?** → 1 Pharmaziepraktikant unter Aufsicht eines Apothekers
- Wann?** → 6 Monate (11/ 2013 bis 04/ 2014)
- Wo?** → UNZ (*BPMH) und Stationen (**Med Rec)
- Wie?** → Abgleich Medikationskurven per PDMS in Apotheke
- Wieviel?** → 30 Patienten pro Monat (Minimum)

→ Frage 5 und 6

*Best Practical Medication History und **Medication Reconciliation

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen

Praktisches Vorgehen – Schritt 1

Aufnahme

- Tabellarische Erfassung geeigneter Patienten über Meona morgens in der Apotheke (incl. Orientierung über Krankheitsbild)

Stationsübersicht Meona

UNZ

im UNZ
Nur Patienten älter als 65 Jahre! (Geburtsdatum vor 02/1949)
Nur als Notfall angemeldete Patienten; keine elektiven Aufnahmen!



Fall #	Zi. #	Name des Patienten	Geburtsdatum (vor 02/1949)	Datum/ Uhrzeit der Aufnahme	Bemerkungen Apotheke*
557	86	Lirt, Ingrid	28.3.1934	19.2.19 / 11:06	Card
558	85	Wass, Helmut	11.6.1937		
555	85	Weber, Elfriede	22.11.1948	12.3.19 / 9:22	Keine Abgabe notwendig
560	83				
567	84				
562	86				
563	87	Gull, Helmut	23.1.1942	18.3.19 / 11:02	T6A
564	89	Förderer, Charlotte	2.9.1937	12.3.19 / 15:58	AZ 4, HMI
565	82	Frey, Johanne	2.1.1928	11 / 11:53	Keine Abgabe
566	84	Mayer, Werner	1.2.1934	18.3.19 / 6:15	Verschluckt
567	87	Kotter, Erika	20.2.1948	12.3.19 / 13:40	Verschluckt
568	88	Ost, Helga	17.1.1931	18.3.19 / 11:21	Bitte check ob es bei Colitis verbunden
565	88	Reichle, Theresia	10.3.1931	11 / 12:17	Keine Abgabe
570	84	Breuer, Ingeborg	9.11.1928	11 / 12:26	Keine Abgabe notwendig

Erfassung Studienpatienten

Zeitbedarf: ca. 5-10min/Patient

* Stationsname= Verlegung auf Station des UKF; Ø= Entlassung/ Verlegung Fremdhaus



High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen

Praktisches Vorgehen – Schritt 2

BPMH

- Befragung Patienten/ Angehörige im UNZ
- Rücksprache Hausarzt, Facharzt, Pflegeheim, KH (Tel, Fax)
- Abgleich BPMH mit stationärer Verordnung UNZ (Baseline)

UNZ

Adaptierter BPMH-Bogen

UNIVERSITÄTS KLINIKUM **Befragungsbogen BPMH**

Name des Patienten: _____
 Geburtsdatum: _____
 Aufnahmeort: _____

Patient Nr.: _____

Name des Patienten: PIZ:	Geburtsdatum: Datum Uhrzeit Erhebung:	Medikamentennummer erstellt durch: Name Funktion Unterschrift
Datum/ Uhrzeit stationäre Aufnahme: Verlegt auf Station: Eingabe MoSa: ja nein	Geschlecht: Datum Abgleich: Uhrzeit Abgleich: Vor Verordnung Aufnahme-medikation Nach Verordnung Aufnahme-medikation	

Allergien
 Gibt es Medikamente auf die Sie allergisch reagieren? Wenn Ja, was passiert wenn Sie diese einnehmen?
 Oder haben Sie andere Allergien? Auf was reagieren Sie allergisch? Nehmen Sie die relevanten Nachnamen mit?

keine Allergien bekannt Allergie: _____ Reaktionen: _____

Dürfen wir Ihren Hausarzt anrufen, um Ihre Medikation zu klären, falls dies erforderlich ist? JA NEIN

Name des Hausarztes: _____
 Anschrift: _____
 Telefon-Nr.: _____

Weitere Anmerkungen: _____

rot * Pflichtangaben, die für die Interpretierung von High 5s notwendig sind, aber nicht zwingend für die Dokumentation in Studienbögen.
 blau * Pflichtangaben für die Interpretierung und die Dokumentation in Studienbögen.
 grün * Optional angeben für die Dokumentation in Studienbögen.
 schwarz * Vorschläge bzw. Angaben, die einwirkweise in der regulären Aktenbestimmung enthalten sind.

UNIVERSITÄTS KLINIKUM **Befragungsbogen BPMH**

Name des Patienten: _____
 Geburtsdatum: _____
 Station: _____

Aufnahmemedikation

Arzneimittel Name Präparat = Wirkstoff/ Stärke = Darreichungsform = Zubeh: (Blut o. a.)	Dosierung					Indikation	patient seitlich	Einnahme Anweisung (Datum)	Änderung: absetzen: - pausieren: P austauschen: X modifizieren: M fortführen: +	Erläuterung von Änderungen der Medikation
	mg	ml	tblt	injekt	infus					

rot * Pflichtangaben, die für die Interpretierung von High 5s notwendig sind, aber nicht zwingend für die Dokumentation in Studienbögen.
 blau * Pflichtangaben für die Interpretierung und die Dokumentation in Studienbögen.
 grün * Optional angeben für die Dokumentation in Studienbögen.
 schwarz * Vorschläge bzw. Angaben, die einwirkweise in der regulären Aktenbestimmung enthalten sind.

Zeitbedarf: ca. 30min/ Patient ohne Warte- und Wegezeiten

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

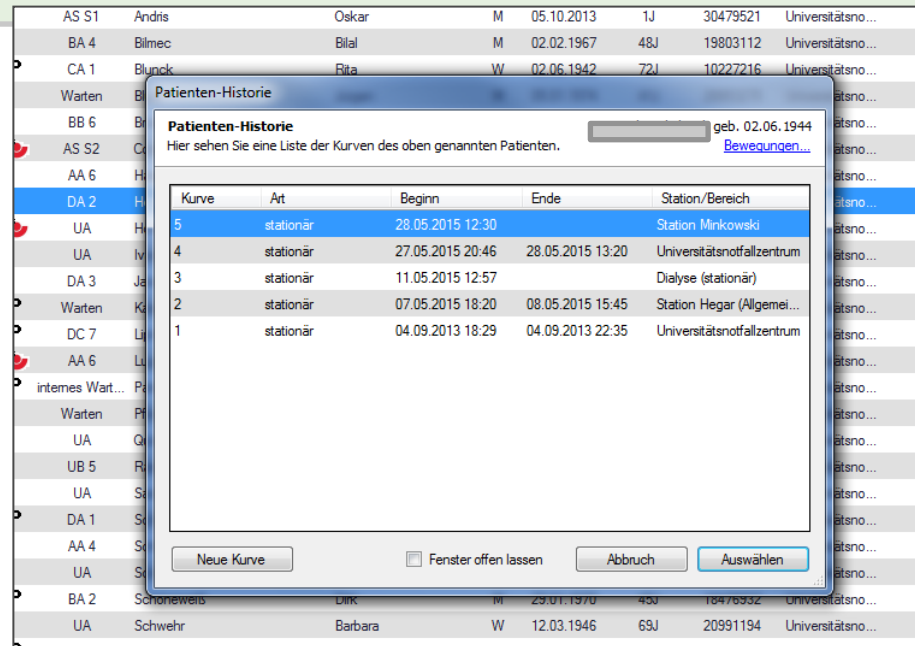
Wie sind wir vorgegangen

Praktisches Vorgehen – Schritt 3

Med Rec

- Beobachtung Meona Kurven, ob interne Verlegung (in Apotheke)
- Nach interner Verlegung Med Rec innerhalb 24h

Auf Station



The screenshot shows a 'Patienten-Historie' window with a table of medication curves. The table has columns for 'Kurve', 'Art', 'Beginn', 'Ende', and 'Station/Bereich'. The data is as follows:

Kurve	Art	Beginn	Ende	Station/Bereich
5	stationär	28.05.2015 12:30		Station Minkowski
4	stationär	27.05.2015 20:46	28.05.2015 13:20	Universitätsnotfallzentrum
3	stationär	11.05.2015 12:57		Dialyse (stationär)
2	stationär	07.05.2015 18:20	08.05.2015 15:45	Station Hegar (Allgemei...
1	stationär	04.09.2013 18:29	04.09.2013 22:35	Universitätsnotfallzentrum

Zeitbedarf:
nicht vorhersehbar!

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie sind wir vorgegangen

Auswertungen:

Eingabe in Med Rec Datenbank:

Betreuende Apothekerin, nach Erhalt der Controllingdaten

Zeitbedarf: ca. 5min/Patient

Unabhängiger Beobachter:

Apothekerin der Meona Support Gruppe

Zeitbedarf: ca. 4h/Monat

Pat. Nr.	Randomisierung	PatNr	Fallnummer	Nachname	Vorname	GebDat	Geschlecht		
2	1	209443	L	O	25.06.1936	2	02.03.2014	2	
5	2	210444	ID	Y	01.01.1949	1	03.03.2014	2	
7	3	211445	IS	R	12.11.1926	1	03.03.2014	2	
9	4	212448	RI	JG	24.02.1940	1	03.03.2014	2	
11	5	213452	P	M	06.05.1942	1	03.03.2014	2	
14	6	215454	H	GD	25.03.1944	2	04.03.2014	2	
16	7	216458	B	W	02.02.1939	2	05.03.2014	2	
18	8	217459	RI	H	01.03.1936	2	05.03.2014	2	
20	9	218460	IC	W	08.01.1938	2	05.03.2014	2	
34	15	224475	IK	J	03.07.1934	2	06.03.2014	2	
36	16	225482	G	H	12.03.1939	1	06.03.2014	2	
39	17	226500	H	J	14.02.1949	2	11.03.2014	2	
41	18	227501	RI	R	06.08.1939	1	10.03.2014	2	
43	19	228503	H	M	22.05.1942	1	10.03.2014	2	
45	20	229505	B	IE	08.11.1941	2	11.03.2014	2	
48	21	230507	H	P	01.04.1934	2	10.03.2014	2	
50	22	231509	J	M	05.05.1938	1	10.03.2014	2	
52	23	232510	U	P	08.05.1938	2	10.03.2014	2	
54	24	233513	B	HE	23.01.1937	2	11.03.2014	2	
57	25	234516	G	R	01.02.1943	2	11.03.2014	2	
59	26	235517	L	G	22.09.1930	2	11.03.2014	2	
61	27	236526	H	LD	24.07.1943	2	12.03.2014	2	
63	28	237527	GB	C	09.10.1917	1	12.03.2014	2	
66	29	238530	P	P	28.08.1943	2	12.03.2014	2	
68	30	239536	V	M	01.07.1933	1	13.03.2014	2	
70	31	240538	IZ	H	01.01.1932	1	13.03.2014	2	



High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Welche Ergebnisse konnten wir erzielen

Größe der Stichprobe

- Im Beobachtungszeitraum entsprachen **2.320 Patienten**, die über das UNZ stationär aufgenommen, wurden den Studienbedingungen (Daten Controlling)
- Für **283 dieser Patienten** wurde eine **BPMH** erhoben und ein **Medikationsabgleich** innerhalb 24h durchgeführt (= Ø 47 Patienten/ Monat ≈ Erfüllungsgrad 12%)
- Für diese Untersuchung wurden **2.233 im UNZ verordnete Arzneimittelgaben** überprüft

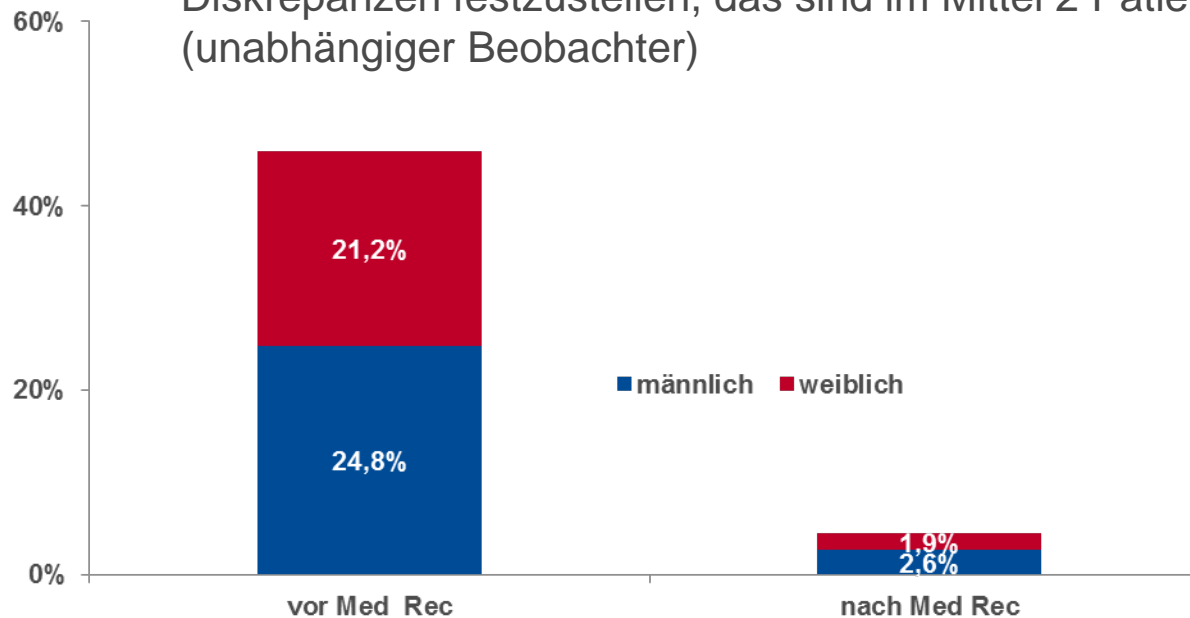
High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Welche Ergebnisse konnten wir erzielen

Anzahl Patienten mit Diskrepanzen

- *Vor* dem Medikationsabgleich wurden bei **143 Patienten (46%)** Diskrepanzen in der Medikation festgestellt, das sind im Mittel 24 Patienten/ Monat (Baseline)
- *Nach* dem Medikationsabgleich waren noch bei **14 Patienten (4,5%)** Diskrepanzen festzustellen, das sind im Mittel 2 Patienten/ Monat (unabhängiger Beobachter)



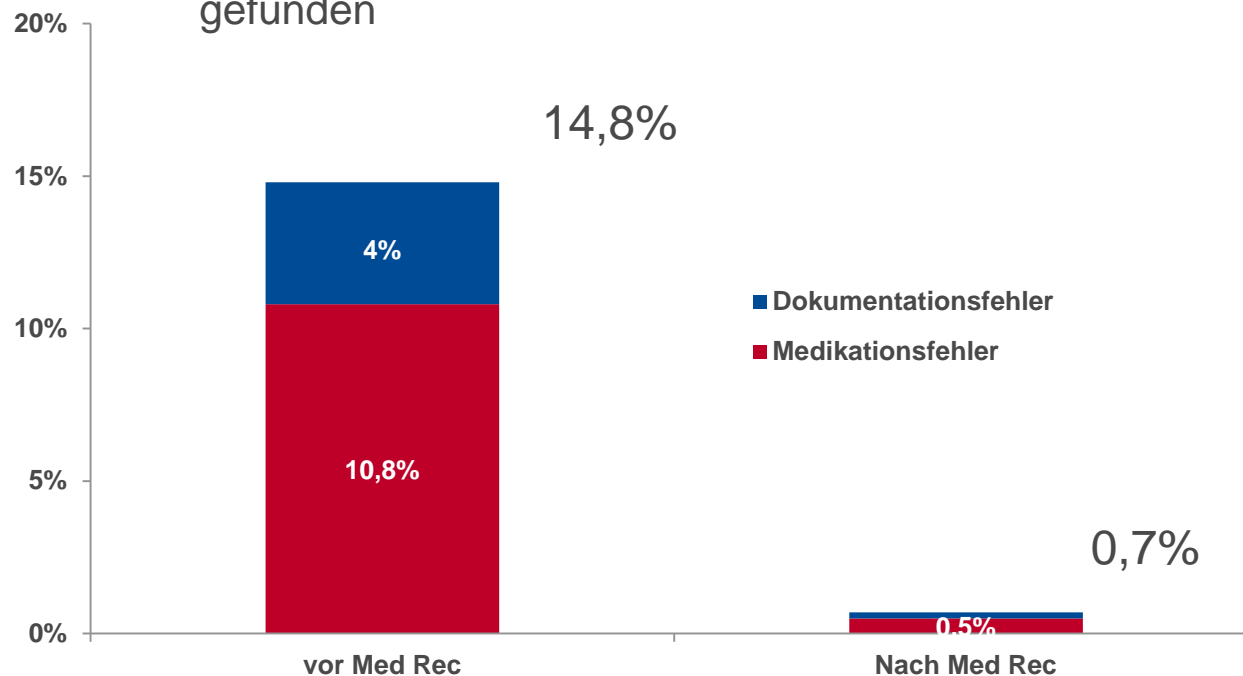
High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Welche Ergebnisse konnten wir erzielen

Anzahl Arzneimittelgaben mit Diskrepanzen

- *Vor* Med Rec zeigten sich bei **331 Arzneimitteln (14,8%)** Diskrepanzen
- *Nach* Med Rec wurden noch bei **15 Arzneimitteln (0,7%)** Diskrepanzen gefunden



High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Welche Ergebnisse konnten wir erzielen - **Gesamtübersicht**

	Patienten UNZ ≥ 65 J dann intern verlegt	Patienten mit BPMH + MedRec innerhalb 24h MR-1	Davon Patienten mit Diskrepanzen vor MedRec (Baseline)	Davon Patienten mit Diskrepanzen nach MedRec (unabhängiger Beobachter) MR-4	Anzahl überprüfter Arzneimittel (AM)	Anzahl AM mit Diskrepanzen vor MedRec	Anzahl AM mit Diskrepanzen nach MedRec
Nov 13	384	51 (13%) MR-1= 0,13	33 (53%)	6 (10%) MR-4= 0,11	448	80 (18%)	6 (1%)
Dez 13	404	43 (10%) MR-1= 0,1	18 (36%)	4 (8%) MR-4= 0,09	326	44 (13%)	5 (2%)
Jan 14	400	55 (14%) MR-1= 0,14	31 (52%)	0	401	65 (16%)	0
Feb 14	369	33 (9%) MR-1= 0,09	18 (54%)	4 (12%) MR-4= 0,12	215	36 (17%)	4 (2%)
Mae 14	355	67 (19%) MR-1= 0,19	30 (41%)	0	590	79 (13%)	0
Apr 14	408	34 (8%) MR-1= 0,08	13 (36%)	0	256	26 (10%)	0
Gesamt	2320	283 (12%) MR-1= 0,12	143 (46%)	14 (4,5%)	2236	331 (15%)	15 (0,7%)
Median	386	47	24	2	372	55	3

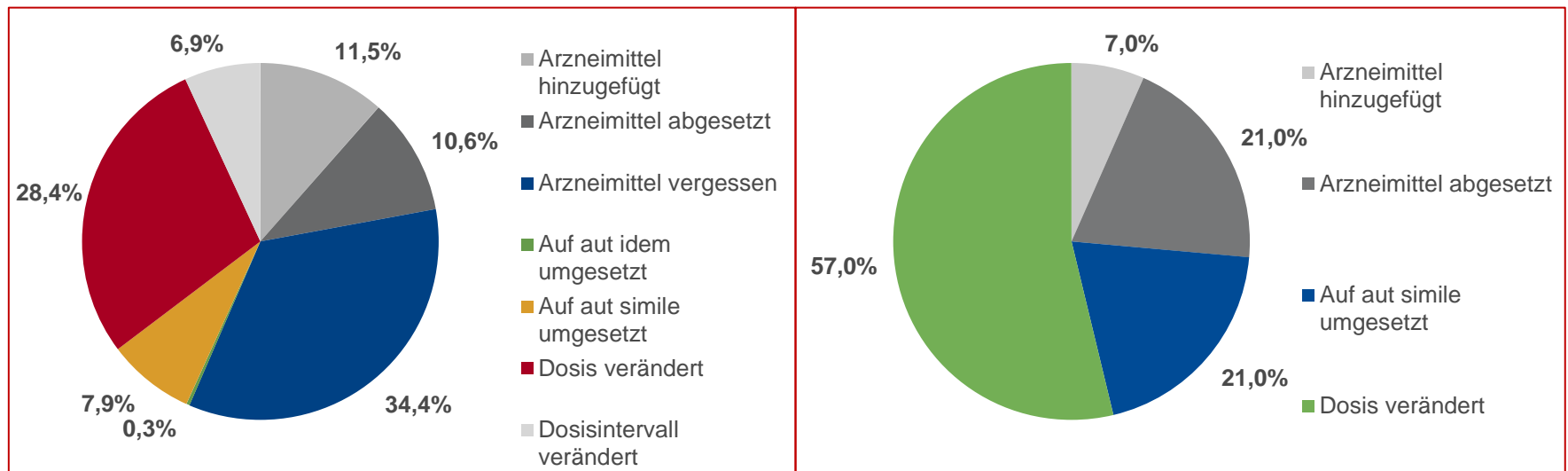
High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Welche Ergebnisse konnten wir erzielen

Art der Diskrepanzen

Aufschlüsselung der 331 bzw. 15 Diskrepanzen nach **Art der Abweichung**



vor Med Rec

nach Med Rec

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie geht es weiter?

Praktikantenprojekt

- Weiterführung von BPMH + MedRec als Ausbildungsinhalt für unsere Pharmaziepraktikanten gemäß High 5s SOP (seit Mai 2014)
- Erhalt der gebahnten Strukturen im UNZ und Bedarfsermittlung für dieses Angebot in der Zukunft
- Erhalt der High 5s SOP als Standardverfahren

High 5s Medication Reconciliation

Pilotstudie am Universitätsklinikum Freiburg - Erfahrungsbericht

Wie geht es weiter?

Vision für die Zukunft

- Etablierung der High 5s SOP Medication Reconciliation als Standardverfahren durch Pharmazeutisches Personal **bei Aufnahme ins UNZ** und **entlang den Schnittstellen** während des stationären Aufenthaltes