



# Evaluationsergebnisse

## High5s SOP - Medication Reconciliation

**Saskia Huckels-Baumgart**

Institut für Patientensicherheit, Bonn

High 5s Abschlussveranstaltung

1.- 2. Juni 2015, Berlin

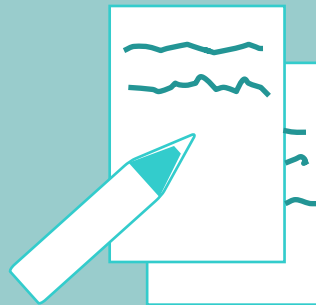




# SOP MedRec: Inhalt

- Evaluationsteil 1: Baseline und MedRec-Datensammlung
  - Ergebnisse Kennzahlen
  - Ergebnisse Indikatoren
  - Ergebnisse Diskrepanzen
- Evaluationsteil 2: Erhebung der BPMH-Dauer
- Evaluationsteil 3: Implementierungsbefragung der Krankenhäuser

## Evaluationsteil 1: Baseline und MedRec- Datensammlung (n=9)





# SOP MedRec Evaluation: Hintergrund

- Die MedRec Datenbank wurde im Jahr 2013 in **13 Krankenhäusern** installiert
- **9 Krankenhäuser** haben Daten geliefert (davon 7 Baseline-Daten, 5 MedRec-Daten, 1 BPMH-Dauer)
- Insgesamt wurde die Medikation von 928 Patienten auf Diskrepanzen geprüft
- Aufgrund der geringen Datenmenge und Datenverteilung handelt es sich um keine repräsentativen Ergebnisse.



# Evaluationsteil 1: MedRec Datensammlung

## ○ Baseline-Datensammlung

- Diskrepanzen, die vor MedRec-Implementierung bestanden
- Einschlusskriterien: Notfallpatienten älter als 65 Jahre, die stationär aufgenommen wurden
- Zeitraum: 07/2013-08/2014
- Anzahl teilnehmender Krankenhäuser: 7 KH

## ○ MedRec-Datensammlung

- Diskrepanzen, die nach MedRec-Implementierung bestanden
- Einschlusskriterien: Notfallpatienten älter als 65 Jahre, die stationär aufgenommen wurden
- Zeitraum: 01/2014-11/2014
- Anzahl teilnehmender Krankenhäuser: 5 KH



# Evaluationsteil 1: MedRec Ergebnisse – Kennzahlen

	Baseline-Daten	MedRec-Daten
KH A	30	38
KH B	91	33
KH C	204	0
KH D	30	61
KH E	0	311
KH F	0	91
KH G	8	0
KH H	31	0
KH J	Eigene Auswertung	Eigene Auswertung
<b>Patienten gesamt:</b>	<b>394</b>	<b>534</b>

**Aufgrund der geringen Datenmenge und der Datenverteilung handelt es sich um keine repräsentativen Ergebnisse!**



# Evaluationsteil 1: MedRec Ergebnisse – Kennzahlen

	Baseline	Nach Implementierung MedRec
Anzahl der Notfallpatienten, die 65 Jahre oder älter sind:	N.A.	3823
Anzahl der geeigneten Patienten, bei denen MedRec innerhalb von 24 Stunden durchgeführt wurde:	N.A.	623
Anzahl der Dokumentationsfehler in der Stichprobe*:	202	117
Anzahl der Medikationsfehler in der Stichprobe:	195	71
Anzahl der Patienten in der Stichprobe, bei denen mindestens ein Medikationsfehler vorlag:	121	43
Anzahl der Patienten, deren Medikation auf Diskrepanzen geprüft wurde (Größe der Stichprobe):	394	534

\* Notfallpatienten älter als 65 Jahre, die stationär aufgenommen wurden.



# Evaluationsteil 1: MedRec Ergebnisse – Indikatoren

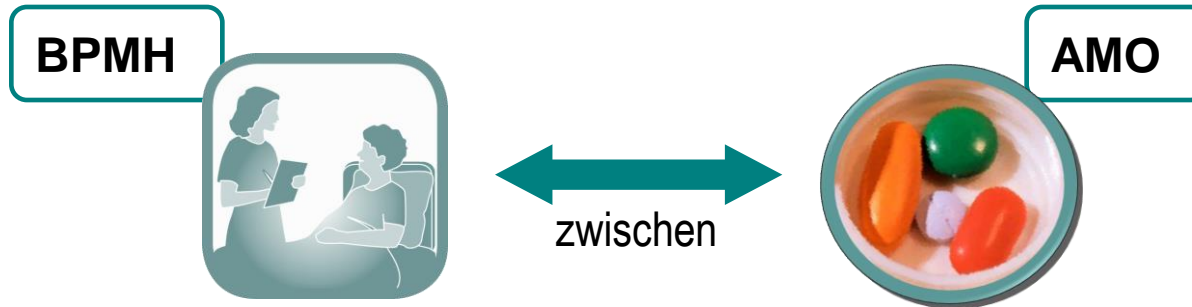
	Baseline**	Nach Implementierung MedRec
<b>MR1 (Prozess):</b>	Baseline**	Nach Implementierung MedRec
<b>Anteil der Patienten*, bei denen innerhalb von 24 Stunden nach Entscheidung zur stationären Aufnahme Medication Reconciliation erfolgt ist:</b>	N.A.	16,30%
<i>MR 1 bildet die Grundgesamtheit für:</i>		
<b>MR2 (Ergebnis):</b>	Baseline**	Nach Implementierung MedRec
<b>Durchschnittliche Anzahl der bestehenden, undokumentierten beabsichtigten Medikationsdiskrepanzen (Dokumentationsfehler) pro Patient*:</b>	0,513	0,219
<b>MR3 (Ergebnis):</b>	Baseline**	Nach Implementierung MedRec
<b>Durchschnittliche Anzahl der bestehenden, unbeabsichtigten Medikationsdiskrepanzen (Medikationsfehler) pro Patient*:</b>	0,495	0,133
<b>MR4 (Ergebnis):</b>	Baseline**	Nach Implementierung MedRec
<b>Anteil der Patienten* mit mindestens einer bestehenden unbeabsichtigten Medikationsdiskrepanz (Medikationsfehler):</b>	30,71%	8,05%

\*Patienten, bei denen Med Rec innerhalb von 24 Stunden nach Entscheidung zur stationären Aufnahme erfolgte.

\*\*Baseline: Alle eingeschlossenen Patienten, deren BPMH mit Aufnahmeverordnung abgeglichen wurde (Diskrepanzen vor Med Rec).



# Evaluationsteil 1: Beispiel Diskrepanzen



**Bestehende Diskrepanzen wurden unterschieden in:**

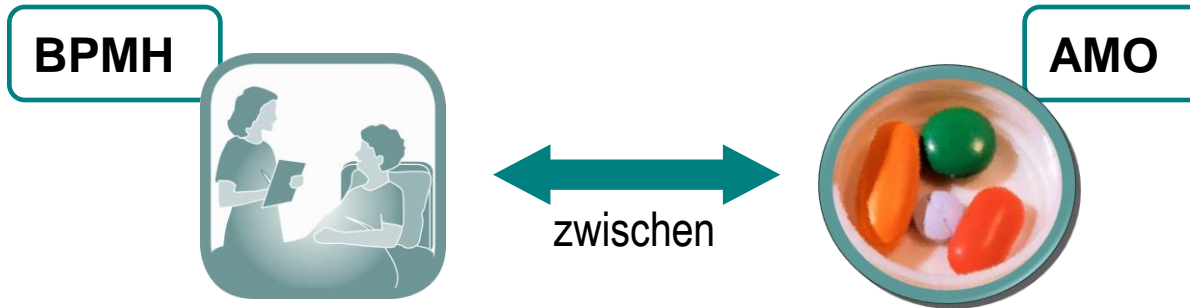
## Dokumentationsfehler beabsichtigt

- Medikation wurde **bewusst** geändert, abgesetzt oder hinzugefügt
- Ohne eindeutige Dokumentation bzw. Begründung

## Beispiel:

Medikament z.B. Ibuprofen ist in der BPMH aufgeführt  
 → aber ohne Begründung nicht in KH-Verordnung enthalten  
 → Rücksprache mit verordnendem Arzt: Pat. sollte keine NSAID erhalten, wurde **nur mündlich mitgeteilt** und nicht dokumentiert

# Evaluationsteil 1: Beispiel Diskrepanzen



Bestehende Diskrepanzen wurden unterschieden in:

## Beispiel:

Doppeleinnahme:

Hausarzt hatte orales Antidiabetikum verordnet → bei Aufnahme soll es umgestellt werden → **in KH-Verordnung sind beide Präparate** enthalten



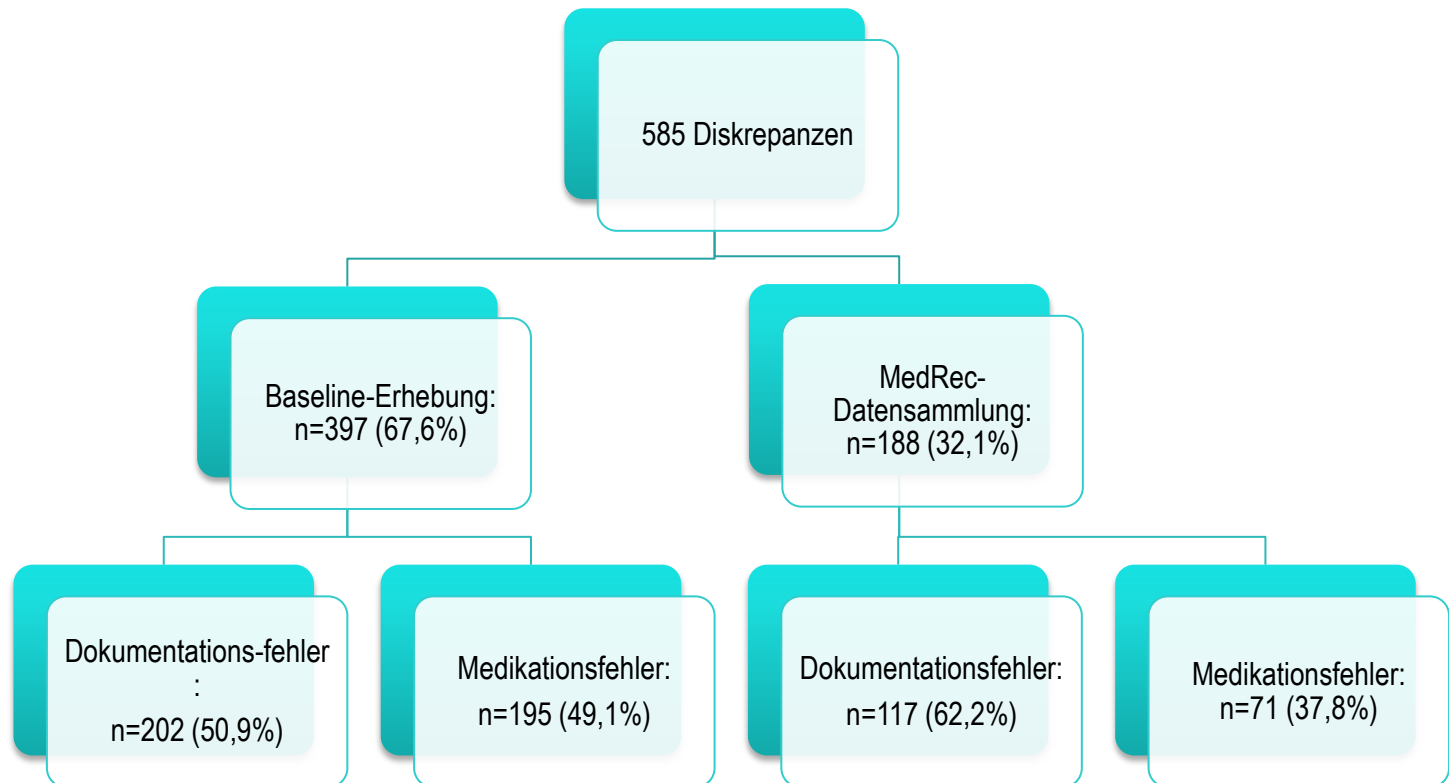
## Medikationsfehler unbeabsichtigt

- Medikation wurde **versehentlich** geändert, abgesetzt oder hinzugefügt
- Deshalb ohne Dokumentation bzw. Begründung



# Evaluationsteil 1: Ergebnisse Diskrepanzen

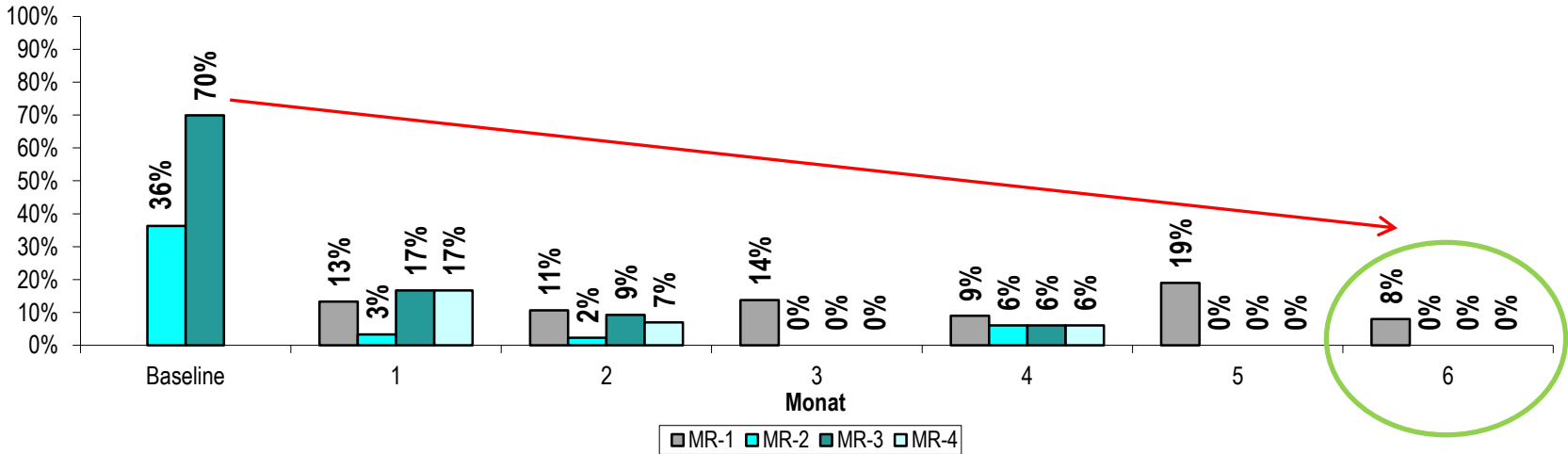
- Im Rahmen der Baseline-Erhebung wurden 397 Diskrepanzen bei 394 Patienten festgestellt (1,01 Diskrepanzen pro Patient im Durchschnitt).
- Bei der MedRec-Datensammlung wurden 188 Diskrepanzen bei 534 Patienten festgestellt (0,35 Diskrepanzen pro Patient im Durchschnitt).



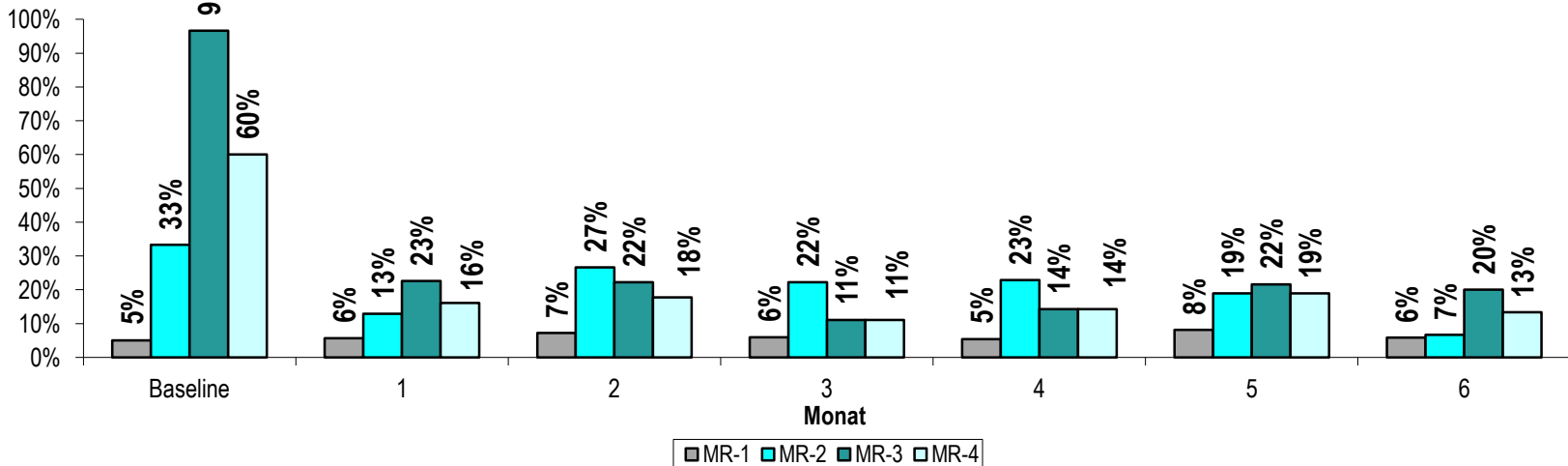


# Evaluationsteil 1: Beispielsergebnisse – KH A und KH B

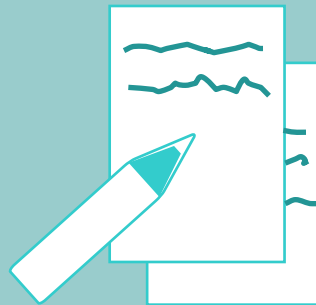
### Med Rec Indikatoren 1-4 (KH A)



### Med Rec Indikatoren 1-4 (KH B)



## Evaluationsteil 2: Erhebung BPMH-Dauer (n=7)

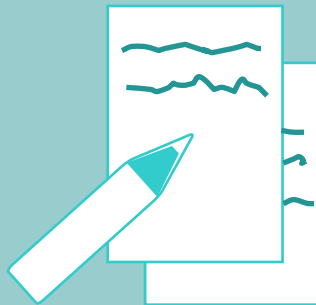




## Evaluationsteil 2: Durchschnittliche BPMH-Dauer

KH	Durch. Dauer (Minuten)	Anzahl erhobene BPMH	Minimum	Maximum	Bemerkungen
A	66,7	66	30	90	
B	10,6	121	2	30	Keine Wegezeiten
C	32,4	204	15	55	
D	25,0	29	4	60	Überwiegend multimorbide Patienten mit vielen Medikamenten, z.T. lange Wartezeit wegen Abklärungen, insgesamt hoher Zeitaufwand
E	25,9	303	1	50	Zeitdauer korreliert nicht mit Patientenalter und nur bedingt mit Arzneimittelanzahl. Variabel ist der Aufwand für Quellensuche.
F	8,0	24	4	26	Reine Befragungszeit gemeldet, 20-25 Minuten sind nötig für vollständige Befragung, mit Wegezeiten, Dokumentation, Bearbeitung.
G	17,5	8	10	20	Kein einheitliches Vorgehen wg. untersch. Patienten

## Evaluationsteil 3: Implementierungserfahrungen (n=12)





## Evaluationsteil 3: Überblick

- Erhebungszeitraum: November bis Dezember 2014
- Der Online-Fragebogen gliedert sich in fünf Teile:
  - Teil 1: Stand der Implementierung sowie Herausforderungen und Lösungen
  - Teil 2: Erfahrungen bei der High 5s Projektinitiierung und -implementierung
  - Teil 3: Erfahrungen beim High 5s MedRec-Prozess
  - Teil 4: Auswirkungen und Ergebnisse der Implementierung
  - Teil 5: Ausblick und Empfehlungen
- **Zielpopulation:** 14 Krankenhäuser (alle Krankenhäuser, die Interesse an der MedRec SOP Implementierung bekundet hatten)
- **Rücklauf:** 12 Krankenhäuser (85.71 Prozent)





# Evaluationsteil 3: Implementierungsstand

1.b) Wie ist der aktuelle Umsetzungsstand? (Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus)			
	Anzahl	Prozent	
Die Zustimmung der Führungsebene wurde eingeholt.	11	91.7%	
Die Baselineerhebung wurde durchgeführt.	6	50%	
Ein Pilottest wurde durchgeführt.	5	41.7%	
Eine Projektgruppe wurde gebildet.	4	33.3%	
Ein Projektplan wurde erstellt.	4	33.3%	
Die High 5s MedRec-Implementierung wird derzeit pausiert.	4	33.3%	
Es wurden nur Teile des angestrebten Ziels erreicht und zwar in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elektive Patienten</b></li> </ul>	1	8.3%	
Die SOP wurde erfolgreich hinsichtlich des angestrebten Ziels in den folgenden Bereichen implementiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefäßchirurgie</b></li> <li>• <b>Urologie</b></li> <li>• <b>Allgemeinchirurgische Patienten</b></li> </ul>	3	25%	
Es fand keine Implementierung statt. Aus welchen Gründen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fehlende Abbildung des Prozesses im derzeitigen IT-System. Zu hoher Arbeitsaufwand</b></li> <li>• <b>Aufgrund begrenzter personeller Ressourcen wurde die Implementierung nach Beendigung der Baselineerhebung/nicht fortgeführt.</b></li> </ul>	3	25%	
N = 12   n = 12			



# Evaluationsteil 3:

## Implementierungsherausforderungen und Lösungen

<u>Am häufigsten genannte Herausforderungen:</u>	<u>Am häufigsten genannte Lösungen:</u>
Fehlende Ressourcen (Zeitprobleme / Personalmangel)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Doktorand / Pharmaziepraktikant / spez. Projektapotheker für Projekt einstellen</li><li>- Strukturierte Termine im Dienstplan einrichten, besseres Zeitmanagement</li></ul>
Akzeptanz der Abteilungen/Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ausrollen in Abteilungen, wo Zusammenarbeit passt</li><li>- Projektvorstellung bzw. Vorträge auf Stationen</li></ul>
Zeitlicher Aufwand	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nur so viele Patienten integrieren, wie vorhandene Ressourcen bewältigen können</li></ul>
Quellen für BPMH zu finden (vor allem bei multimorbiden, vergesslichen Patienten mit begrenzten kognitiven Fähigkeiten)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rücksprache mit Angehörigen, Haus- und Fachärzten</li></ul>
Papierbasierte Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einführung der elektronischen Dokumentation</li></ul>



# Evaluationsteil 3: Bewältigung Ressourcenaufwand

<u>Ressourcen</u>			
4. Wie wurde der Arbeits- und Ressourcenaufwand im Rahmen der High 5s MedRec-Implementierung bewältigt? (Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus)			
	Anzahl	Prozent	
Das Projekt läuft neben dem Tagesgeschäft mit vorhandenen Ressourcen.	8	80%	
Zusätzliches Personal wurde für das Projekt eingestellt.	2	20%	
Vorhandenes Personal wurde für das Projekt anteilig freigestellt.	1	10%	
Personal aus anderen Fachbereichen/Stationen wurde zur Verfügung gestellt.	0	0%	
Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Doktorand im Projekt</i></li> <li><i>Da ein Kollege erkrankt war standen nur geringe zeitliche Ressourcen zur Verfügung.</i></li> </ul>	2	20%	
N = 12   n = 10			

- **Benötigte Ressourcen:** 0,5 – 2,5 Vollzeitäquivalente
- **Zeitraum:** 2 – 52 Wochen



# Evaluationsteil 3: Fördernde Implementierungsfaktoren

7. Wie fördernd schätzen Sie die folgenden Faktoren für eine <u>erfolgreiche</u> High 5s MedRec-Implementierung in Ihrem Krankenhaus ein:	
1 = sehr fördernd, 6 = gar nicht fördernd	<u>Gesamt Rating</u>
Ausreichende personelle Ressourcen	<u>1.11</u>
Auftrag und / oder Unterstützung durch Führung	<u>1.22</u>
Eindeutige Festlegung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben	<u>1.33</u>
1-2 engagierte Projektunterstützer	<u>1.63</u>
Ausreichende finanzielle Ressourcen	<u>1.89</u>
Sicherheitslücken analysieren	<u>2.00</u>
Kontinuierliche Information und Kommunikation	<u>2.13</u>
Feedback zu Projektergebnissen an involviertes Personal	<u>2.22</u>
Kontinuierliche Begleitung vor Ort	<u>2.25</u>
Projektplan	<u>2.44</u>
Schulungen	<u>2.75</u>
Pilottest	<u>2.78</u>
Kontinuierliche Kontrolle	<u>2.83</u>
Baselineerhebung	<u>2.86</u>
Parallel laufende Projekte	<u>3.00</u>
Externe Faktoren	<u>2.00</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medikationsfehleranalysen</i></li> <li>• <i>AMTS-Prüfung der Medikation - ggf. Relevanzeinschätzung der Medikationsfehler</i></li> </ul>	

# Evaluationsteil 3: Involvierte Berufsgruppen

## Angaben zur Person, die die BPMH erhoben hat:

- Apotheker/in (n=8)
- Facharzt/Fachärztin (n=2)
- Assistenz-Arzt/Ärztin (n=2)
- pharmazeutisch technische/r Assistent/in (n=1)
- Student/in (n=1)
- Pflegende/r (n=0)



## Angaben zur Person, die MedRec durchgeführt hat:

- Apotheker/in (n=5)
- Facharzt/Fachärztin (n=1)
- Assistenz-Arzt/Ärztin (n=0)
- pharmazeutisch technische/r Assistent/in (n=0)
- Student/in (n=0)
- Pflegende/r (n=0)





# Evaluationsteil 3: Zukünftige BPMH-Erhebungen

10. Unter der Annahme, dass in Ihrem Krankenhaus MedRec ausgeweitet wird, welche Berufsgruppe würden Sie für die BPMH-Erhebung beauftragen bzw. welche Berufsgruppe halten Sie neben Apothekern für besonders geeignet? (Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus und bewerten Sie diese)

	1 = sehr geeignet	2	3	4	5	6 = gar nicht geeignet	Gesamt Rating	nicht beurteilbar
Pharmazeutisch-technischer Assistent	55.6% (5)	44.4% (4)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	<u>1.44</u>	0% (0)
Student	22.2% (2)	22.2% (2)	22.2% (2)	22.2% (2)	0% (0)	0% (0)	<u>2.5</u>	12.5% (1)
Facharzt	22.2% (2)	0% (0)	33.3% (3)	11.1% (1)	11.1% (1)	0% (0)	<u>2.86</u>	22.2% (2)
Assistenzarzt	0% (0)	22.2% (2)	33.3% (3)	22.2% (2)	0% (0)	0% (0)	<u>3</u>	22.2% (2)
Pflege	0% (0)	0% (0)	22.2% (2)	44.4% (4)	11.1% (1)	11.1% (1)	<u>4.13</u>	11.1% (1)

N = 12 | n = 9 |



# Evaluationsteil 3: Auswirkungen der MedRec-SOP

14. Bitte bewerten Sie die Auswirkungen der High 5s MedRec-Implementierung aus Ihrer Sicht: Auswirkungen ...	
1 = sehr positiv, 6 = sehr negativ	<u>Gesamt Rating</u>
... auf die Qualität und Vollständigkeit der Medikamentenanamnese	<u>1.13</u>
... auf die Reduktion von Medikationsfehlern	<u>1.63</u>
... auf die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)	<u>1.75</u>
... auf die Verordnungsqualität	<u>1.75</u>
... auf die Sensibilisierung der Mitarbeiter für Arzneimitteltherapiesicherheit	<u>2.13</u>
... auf andere Projekte zur AMTS	<u>2.14</u>
... auf die Verbesserung der Sicherheitskultur in Ihrem Krankenhaus	<u>2.17</u>
... auf die Zufriedenheit der Patienten hinsichtlich ihrer Arzneimittelanamnese	<u>2.29</u>
... auf die interne Zusammenarbeit	<u>2.50</u>
... auf die externe Zusammenarbeit mit Hausärzten/Fachärzten	<u>2.71</u>
N = 12   n = 3-9	



# Evaluationsteil 3: Reduktion unerwünschter Ereignisse

**15. Welche potentiell unerwünschten Ereignisse im Rahmen der High 5s MedRec-Implementierung konnten in Ihrem Krankenhaus verhindert werden (sog. „good catches“)? (Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus)**

	Anzahl	Prozent	
Ausgelassene Medikation	8	88.9%	
Dokumentationsfehler	7	77.8%	
Falsches Medikament	5	55.6%	
Dosierungsfehler	5	55.6%	
Falsche Menge (Doppelverordnung des gleichen Wirkstoffs)	4	44.4%	
Falscher Zeitpunkt	4	44.4%	
Falscher Verabreichungsweg	2	22.2%	
Nicht berücksichtigte Allergien	2	22,2%	
Patientenverwechslung	0	0%	
Sonstige: • <i>Unstimmigkeiten beim Bridging von Marcumar</i>	1	12.5%	
Keine	1	12.5%	
Hierzu können wir keine Aussage treffen	0	0%	

N = 12 | n = 9 |

**Bitte beschreiben Sie uns hier zu den ausgewählten Kategorien Ihre Erfolgsgeschichten:**

- *Bei Krebspatient wurde komplette Anamnese vergessen - betrifft allerdings elektive Patienten, die ebenfalls eine AM-Anamnese erhalten. Einige Patienten wurden gefunden, wo das Bridging nicht richtig durchgeführt wurde oder worden wäre und die zum falschen Zeitpunkt operiert worden wären oder kein ausreichenden Schutz gehabt hätten*
- *Sojaallergie vergessen zu dokumentieren. Ausgelassene Medikation + Doku-Fehler: einmal statt Madopar 125mg 1-1-1 und Levodopa-carbidopa retard 0-0-0-1 wurde lediglich die Nacht-Therapie übertragen. Doppelverordnung: zweimal Betablocker (Metoprolol und Bisoprolol) in einem Fall; ein anderer Fall: zur oralen Gabe Torasemid kam die Furosemid i.v. dazu*

N = 12 | n = 3 |





# Evaluationsteil 3: Ausblick und Implementierungsempfehlungen

16. Werden Sie nach Abschluss der Datenerhebung den High 5s-MedRec-Prozess in den Regelbetrieb aufnehmen? (Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antwort aus)			
	Anzahl	Prozent	
Ja, eine Weiterführung von MedRec nach High5s-Kriterien ist geplant.	2	22.2%	
Ja, eine Weiterführung von MedRec für eine andere Patientengruppe ist geplant.	3	33.3%	
Derzeit wird MedRec pausiert.	3	33.3%	
Derzeit kann dazu keine Aussage getroffen werden.	4	44.4%	
Nein, eine Weiterführung von MedRec ist nicht geplant/möglich, weil:	0	0%	
Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versuchen einen Doktoranden zu gewinnen</b></li> <li>• <b>Auf jeden Fall trotz der Startschwierigkeiten. Projekt ist absolut sinnvoll (aber wir möchten es in Verbindung mit AMTS machen)</b></li> <li>• <b>Eine Weiterführung wäre sehr gut und wird auch positiv gesehen. Allerdings gibt es kein Personal und somit aktuell keine Chance der Umsetzung. Für den Herbst 2015 würden wir gerne einen pharmazeutischen Diplomanden mit dem Thema betrauen.</b></li> </ul>	3	33.3%	
N = 12   n = 12			



# Evaluationsteil 3:

## Ausblick und Implementierungsempfehlungen

- Ausreichende Personalressourcen (mindestens 30 Minuten/Patient) für MedRec, z.B. durch Einstellung von Praktikanten in der Apotheke
- Adäquate IT-Abbildung (elektronische Patientenakte)
- Rückendeckung durch Geschäftsführung und Chefärzte
- Motivation
- Suche nach einer Abteilung die bereit zur Mitarbeit ist
- Implementierung von MedRec in der zentralen Notaufnahme



**Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**