

Medikationsdokumentation an einem Universitätsklinikum:

Istzustand und Optimierungspotential

Sami Habib

Agenda

- **Hintergrund Medikationsdokumentation**
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- Überblick über verschiedene Systeme
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- Vision für die Zukunft

Warum ist Medikationsdokumentation wichtig ?

01 Patientensicherheit

- Medikationsfehler vermeiden
- Wechselwirkungen vermeiden
- Nebenwirkungen vermeiden

02 Zusammenarbeit verschiedener Bereiche

- zwischen Klinik und Hausärzten
- innerhalb der Klinik zwischen verschiedenen Bereichen

03 Abrechnung

- Vergütung basiert auf Dokumentation

04 Qualitätsmanagement und Forschung

- Identifikation von fehlerhaften Prozessen
- Risikomanagement
- Erkenntnisgewinn in Studien

Wer nutzt Medikationsdokumentation?

01 Patienten

- Informationen wann welche Medikation eingenommen werden soll

02 Ärzte, Pfleger, Apotheker

- Verordnung, Zusammenstellung und Gabe von Medikation

03 Klinik

- Überwachung von Medikationsstandards
- Schulungsmöglichkeiten

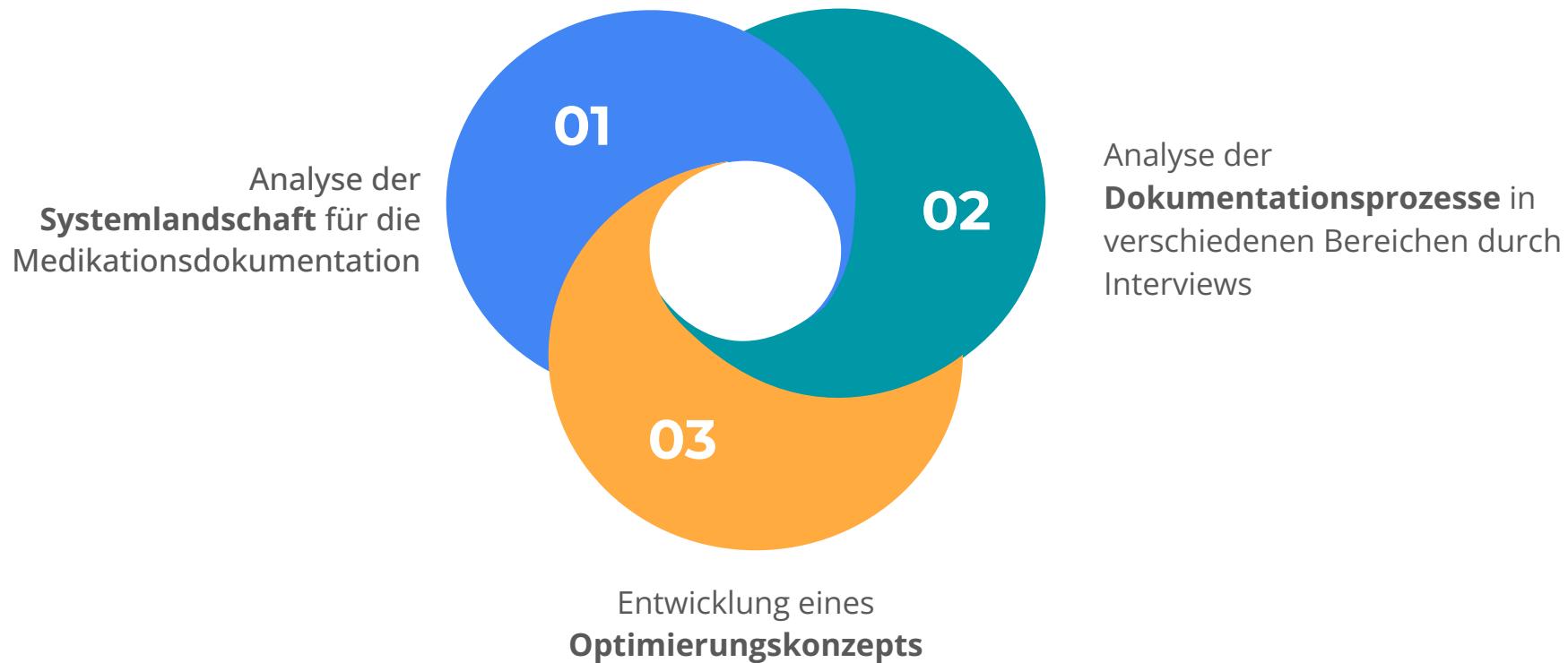
04 Behörden und Forschungseinrichtungen

- Analyse von Trends
- Überwachung von Medikamentensicherheit
- Grundlage für klinische Studien

Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- **Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept**
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- Überblick über verschiedene Systeme
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- Vision für die Zukunft

Aufgaben und Ziele



Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- **HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum**
- Überblick über verschiedene Systeme
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- Vision für die Zukunft

HL7 FHIR

01 "Fast Healthcare Interoperability Resources"

neuestes Mitglied in der Familie der
Interoperabilitätsstandards

02 Bausteinprinzip mit **Ressourcen**

Kopplung verschiedener Ressourcen mit **Referenzen**

80% Prinzip, erweiterbar durch **Extensions**

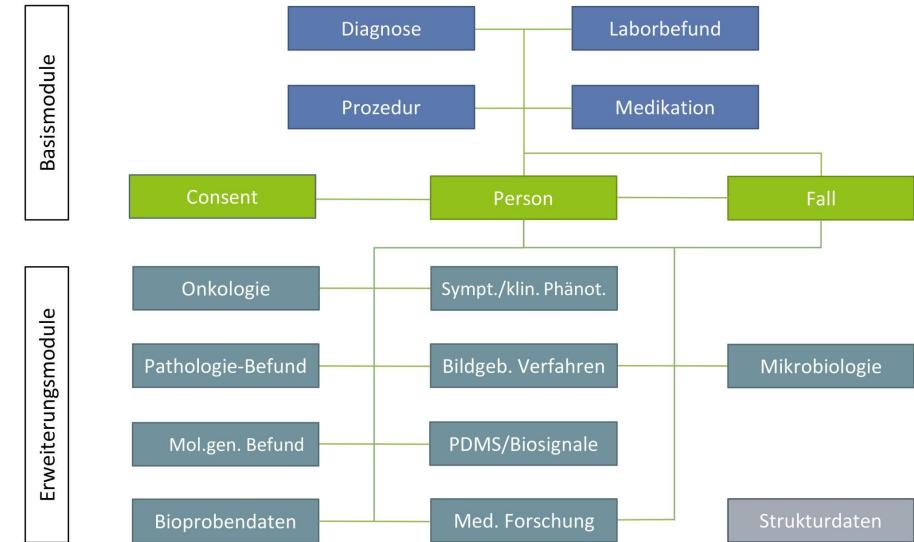
03 Benutzerfreundlich für Anwender

Implementationsguides für Anwender



MII Kerndatensatz

- 01** entwickelt durch **Medizininformatik-Initiative MII**
nutzt **Interoperabilitätsstandard FHIR**
soll **gemeinsame Nutzung von Daten ermöglichen**
- 02** besteht aus **Basismodulen** und **Erweiterungsmodulen**
- 03** wird kontinuierlich **weiterentwickelt**



Basismodul Medikation

01 Bestandteil der **Basismodule** des Kerndatensatzes der Medizininformatik-Initiative

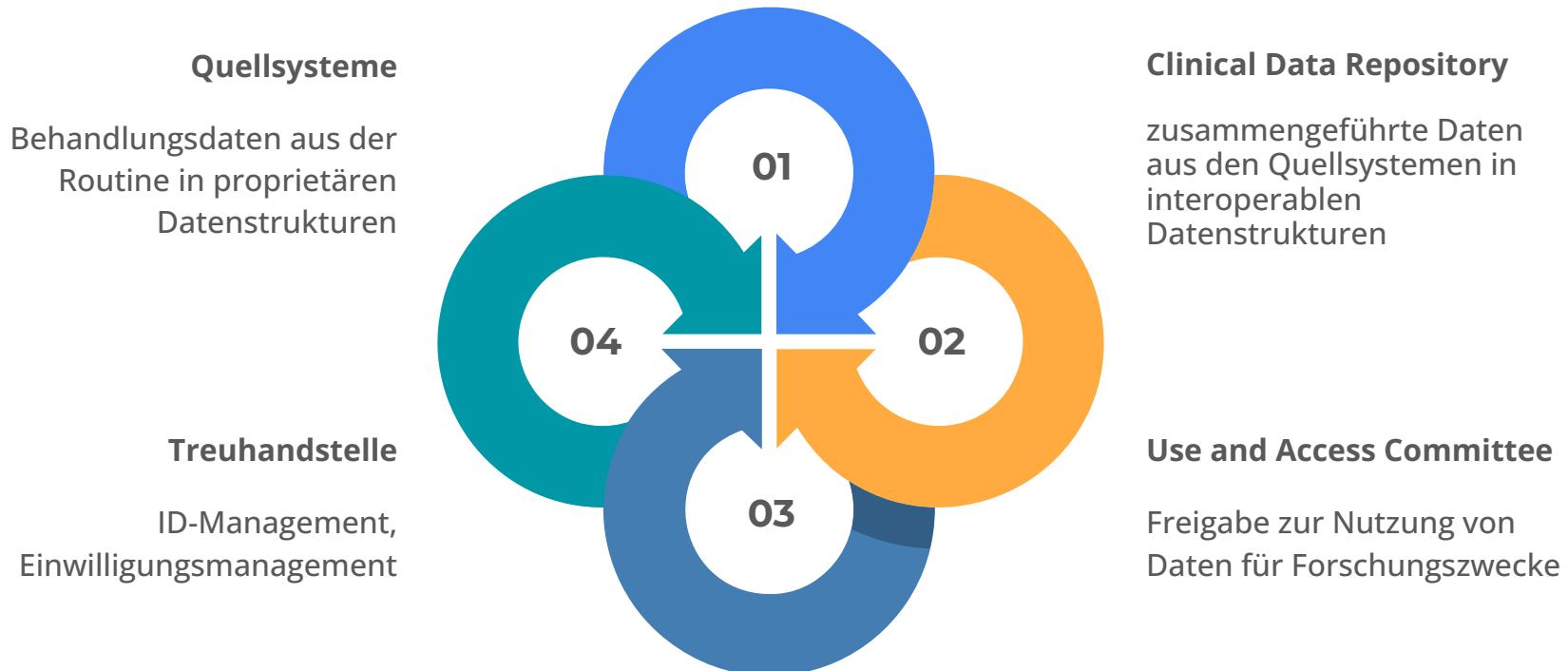
02 Datenelemente zur **Dokumentation** von **Arzneimittelverordnungen** und -verabreichungen

03 Version 2.0.0 aktiv seit 24.05.2023

kontinuierliche **Weiterentwicklung**



Datenintegrationszentrum



Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- **Überblick über verschiedene Systeme**
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- Vision für die Zukunft



UR01 Station 1 (Sami Habib)

Formulare

Grundeinstellung

Selektion ändern

Markierung halten (Ein/Aus)

Arbeitsumfeld

- > ZOU05 Station 8 (Ärzte)
- > ZO Transplant Konsile
- > ZT LSON Konsile (neu)
- > ZOU Konsile
- > PS Konsile
- > ZOU Ambulanz Anmeldung
- > ZOU Spezialprechstunden
- > ZOU BG-Dokumente
- > ZOU Leistungstellen
- > ZOU Spezialprechstunde Kindertrauma
- > ZOU Privatsprechstunde
- > ZOU Arztbriefe / OP-Berichte
- > ZOU Dokumente
- > ZOU Klinische Aufträge
- > ZOU Physik, Therapie
- > ZOU Planung stat. Aufnahme + OP
- > ZOU OP Planer
- > ZOU OP
- > ZOU OP Programm lesen
- > ZOU Sekretariat
- > UR DRG-Arbeitsplatz
- > UR Urologie gesamt (Ärzte)
- > UR Urologie gesamt (Pflege)
- > UR01 Station 1 (Pflege)
 - Belegung UR 1
 - Entlassmanagement
 - Zugänge UR 1
 - Abgänge UR 1
 - Vor-/Nachstationär + amb. OP UR 1
- > UR01 Station 1 (Ärzte)
- > UR03 Station 2 A (Pflege)

[Zugänge](#) [Patientenorganizer](#) [Terminkalender Patient](#) [Terminliste](#) [Aufnahme](#) [Verlegung](#) [Entlassung](#) [Fallklassifikation pflegen](#) [Fallübersicht](#) [OP](#) [Diag.+/-](#) [Prozeduren](#) [PPR erfassen](#) [PKMS](#) [Dokument](#)
[Klinischer Auftrag](#) [Wiederbestellen](#) [KAS Adressbuch](#) [Patient](#) [Labor](#) [MIBI](#) [Radiologie](#) [Radiologische Anforderung](#) [Worklist](#) [Aufklärungsbögen](#) [AIDKlinik](#) [ID Medics](#) [imitoWeb](#) [Cato](#) [Logbuch](#)
[Alle Betten ent-sperren](#)

20.11.23,15:26 22 Betten, 7 überb., 0 gesp., 29 belegt [132%]

Pfleg. OE	Fa...	Stat. Arzt	Stat. Pfl.	Zimmer	Bett	Gsp. SpGr	Patient/Geschl./Alter	GebDatum	Soz	R	Pflegeb...	Tp.zeit	Transportart	Ziel-OE	FSt	Entl.Datum	D	AID	QS	Kurzbez.	Freitext Diagnose	Datum	Zeit	BA	BKat.		
604 / 1	UR			1.113	BETT 1			03.11.1993				00:00:..											00:00:00				
604 / 1	UR			1.113	BETT 2			Testpatient KITTU (M, 30)	03.11.1993													Bösartige Neubildung de...	17.04.2023	11:00:00	E	BS	
604 / 1	UR			1.115	BETT 1			Testpatient Patch 31 EHP7 (d, 3..)	03.11.1993													Bösartige Neubildung: U...	01.05.2021	10:27:54	E	BS	
604 / 1	UR			1.115	BETT 2			Testpatient Verlaufsdoku-Station...	03.11.1993													Prostatahyperplasie	01.05.2021	10:26:28	E	BS	
604 / 1	UR			1.123	BETT 1			Heinzelmann Aktenanforderung...	15.05.1955													Ureteragenesie	01.05.2021	10:13:35	E	BS	
604 / 1	UR			1.123	BETT 2			Mustermann Max (91)	05.04.1932													Akute myeloblastische L...	25.05.2022	09:45:46	BS		
604 / 1	UR			1.125	BETT 1			Meirhofer Petra (W, 68)	20.09.1955													Hydroreter	01.05.2021	10:25:14	E	BS	
604 / 1	UR			1.125	BETT 2			Trophobly Klau, M, (102)	04.03.1921													Nierenstein	03.05.2021	10:24:01	E	BS	
604 / 1	UR			1.125	BETT 3			Heinzelmann Dynamischer Stemp...	15.05.1955															01.05.2021	10:22:38	T	BS
604 / 1	UR			1.125	BETT 4			Bell Katie (W, 48)	11.11.1975													Hirninfarkt durch Emboli...	01.05.2021	10:19:58	E	BS	
604 / 1	UR			1.133	BETT 1			Longbottom Neville (M, 43)	30.07.1980														Psychische und Verhalte...	01.12.2021	10:31:49	E	BS
604 / 1	UR			1.133	BETT 2			Behandlungsauftrag Bertram (M, ...)	04.03.2021														Transcobalamin-II-Mangel	03.12.2021	12:41:34	BS	
604 / 1	UR			1.135	BETT 1			KLAT-Test Patient3 (M, 78)	12.03.1945														Testudo1 (M, 36)	22.03.2021	10:32:54	E	BS
604 / 1	UR			1.143	BETT 1			Test Uro (M, 60)	09.03.1963															05.05.2021	10:34:06	BS	
604 / 1	UR			1.145	BETT 1			Arshad -Test- Meetu (W, 51)	03.10.1972															14.01.2019	08:05:59	E	APOL
604 / 1	UR			1.145	BETT 2			Testpatient Gehts nun mit dem ...	03.11.1993														03.05.2021	10:20:26			
604 / 1	UR			1.154	BETT 1			ADT Test (W, 8)	24.06.2015														diagnose	01.05.2021	10:36:24	E	BS
604 / 1	UR			1.154	BETT 2			Heinzelmann Verordnungen in de...	15.05.1955														Nierenstein und Ureterst...	01.10.2017	15:07:53	E	BS
604 / 1	UR			1.154	BETT 2			Peter Kunze auf dem (M, 72)	11.01.1951														10.02.2020	10:50:30	B	BP	
604 / 1	UR			1.156	BETT 1			Tannenbaum Urologie (M, 68)	15.05.1955														21.02.2020	10:58:25	B	BP	
604 / 1	UR			1.156	BETT 2			Patch Patchy (U, 102)	04.03.1921														04.03.2020	16:08:25	B	BP	
604 / 1	UR			1.164	BETT 1			Testpatient Simpler (d, 30)	03.11.1993														Grippe mit sonstigen Ma...	23.06.2021	07:41:28	E	BS
604 / 1	UR			1.166	BETT 1			Testnament Gestern (M, 30)	03.11.1993															15.11.2022	13:17:02	F	BS

Funktionen

- ★ Favoriten
- > HabOs
 - IS-H™MED: Aufruf Patientenorganizer
 - IS-H: Aufruf Fallübersicht
 - IS-H™MED: Dokumenttyp ändern
 - IS-H™MED: Dokument ändern
 - IS-H™MED: Dokumentenliste
 - IS-H™MED: Dokument anlegen
 - Form Builder
 - Benutzeranzeige
 - eingeschränkte Benutzerpflege

Zugänge UR 1 vom 20.11.2023 00:00 mit 73 Zugängen

Pfleg. OE	Fa...	Zugang am*	F	Patient/Geschl./Alter	GebDatum	R	Zimmer	Fall	Behandler Arzt	Beh. Arzt	Freitext Diagnose	BA	BKat.	A	D	Bemerkung
604 / 1	UR	16.10. / 15..	S	Test plan Peter (M, 57)	01.02.1966		7200635					EV	BS			
604 / 1	UR	11.01. / 14..	S	Testfall WI Test (M, 67)	15.02.1956		7200746					E	BS			
604 / 1	UR	20.04. / 15..	S	Prüfung Altrechnung 03 (M, 52)	01.01.1971		7201134									
604 / 1	UR	15.05. / 11..	S	Druck Aus (M, 23)	04.06.2000		7201258									
604 / 1	UR	18.05. / 11..	S	Druck Aus (M, 23)	04.06.2000		7201259									
604 / 1	UR	01.06. / 08..	S	Fgh Adfg (M, 52)	05.08.1971		7201251									
604 / 1	UR	01.09. / 14..	S	Test 0904 Test (M, 113)	10.10.1910		7201466									
604 / 1	UR	26.09. / 13..	S	Test 0904 Test (M, 118)	05.05.1905		7201461									
604 / 1	UR	27.09. / 14..	S	Test 0904 Test (M, 114)	09.09.1909		7201465									
604 / 1	UR	04.10. / 12..	S	Test041004 Test (W, 114)	05.05.1909		7201494									



HABOS: Gesamt

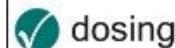
 Gesamte Liste Formulare

[Legende anzeigen](#)

Handelsname	Wirkstoffe	Dosierung	Bem.	
ASS STADA® 100 mg magensaftresistente Tabletten	100 mg Acetylsalicylsäure pro 1Stk.	1 - 0 - 0 - 0 - 1 - po	Stk. anders Hub resp	 
Berodual® Respirat® 20/50 Mikrogramm/Dosis Lösung zur I [...]	20 µg/1 Hub Ipratropium bromid [...]	0 - 0 - 0 - 0 - 1 - resp	Hub anders resp	 
Nebilet® 5 mg Tabletten	5,45 mg Nebivolol hydrochlorid pro 1Stk.	1 - 0 - 1 - 0 - 1 - po	Stk. anders Hub resp	 
Plavix® 75 mg Filmtabletten	98 mg Clopidogrel sulfat pro 1 Stk.	1 - 0 - 0 - 0 - 1 - po	Stk. anders Hub resp	 
Ramilich 5 mg Tabletten	5 mg Ramipril pro 1 Stk.	0,5 - 0 - 0,5 - 0 - 1 - po	Stk. anders Hub resp	 
SimvaHEXAL® 40 mg Filmtabletten	40 mg Simvastatin pro 1 Stk.	0 - 0 - 1 - 0 - 1 - po	Stk. anders Hub resp	 
SPRIVA® 18 Mikrogramm Hartkapseln mit Pulver zur Inhalation	22,49 µg Tiotropium bromid-1-W [...]	0 - 0 - 0 - 0 - 1 - resp	Stk. Hub anders resp	 
Viani mite 50 µg/100 µg Diskus, Einzeldosiertes Pulver [...]	73 µg Salmeterol xinafoat, 100 [...]	0 - 0 - 0 - 0 - 1 - resp	Hub anders resp	 
Freitexte				
TAMSULOSIN HEXAL 0,4mg, Rtkap (Hexal)				
Präparat suchen 				
 Medibox sortieren				
 Bundesmedikationsplan				
 Verordnungsausdruck				
 Therapievorschlag nach § 115c				
 Sitzung speichern  Abbrechen				

Medikationsplan

Für Vollständigkeit und Aktualität des Medikationsplans wird keine Gewähr übernommen.
de-DE Version 2.6 | dosing Bundesmedikationsplan v3.1.8



geb. am

ausgedruckt von:

Geschl.:

ausgedruckt: 21.11.2023 09:56

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	mor-gens	mit-tags	abende	zur Nacht	Einheit	Hinweise	Grund
-----------	-------------	--------	------	----------	----------	--------	-----------	---------	----------	-------

Zwischenüberschrift editieren

Dexpanthenol	Bepanthen Wund- und Heilsalbe	50 mg/g	Salbe						vaginale Salbentampons Mo-Fr. für je 1-2 Stunden	
Bisoprolol fumarat	Bisohexal 5mg	5 mg	Tabl	1	0	1	0	Stück		
Apixaban	Eliquis 5mg Filmtabletten	5 mg	Tabl	1	0	1	0	Stück		
Estriol	OVESTIN	1 mg/g	VagCrem						vaginale Salbentampons 2x/Woche für 1-2 Stunden	
Eisen(II)-Ion Folsäure Cyanocobalamin	FERRO SANOL COMP	30 mg 0.5 mg 2.5 µg	Kaps	1	0	0	0	Stück		

PATIENTENLISTE < **Medikationsübersicht** || **Ärzt*innen, Schulung (*01.01.1940), 83 Jahre, männlich**

Fallfilter

Name Vorname

Zeitpunkt: 16.11.2023 14:41 Uhr

Do. 16.11. 14:41

Vormedikation Ansicht: 24 Stunden fixieren

Wirkstoff inkl. Darreichungsform

Perfusor: 2,5 ml Heparin sodium vom Schwein (25000 I.E./5 ml) in 47,5 ml Natriumchlorid (0,45 g/50 ml) ... ;18:00 3 ml/h

peroral/oral: Candesartan Zentiva 8mg Tbl (teilbar) LE 1-0-0-0 Tabl. 1 Tabl.

Elizis 2,5mg Tbl. 1-0-0-0 Tabl. 1 Tabl.

GRANU FINK Cranberry-Kürbis Plus (Fremd) 1-0-0-0 Tabl. 1 Tabl.

HCT Hexal 12,5 mg Tbl. 1-0-0-0 Tabl. 1 Tabl.

L-Thyroxin 50 Tbl ab 07.11. alle 2 Tage 1-0-0 Tabl. 1 Tabl.

L-Thyroxin 75 Tbl. ab 08.11. alle 2 Tage 1-0-0 Tabl. 1 Tabl.

Lantarel 10mg (Sonderanforderung) Do 0-0-1 Tabl. 1 Tabl.

MetoHEXAL Succ 47,5mg Ret. (teilbar) RET 1-0-1 Tabl. 1 Tabl.

RamiLich 5mg Tbl. ... ;0-0-0 Tabl. 0.5 Tabl.

Torasemid Hexal / 1A 10mg Tbl ... ;(1-0-0-0 Tabl.) PAUSE

subcutan: Huminsulin Normal Kwikpen ILO XXX-X I.E. X I.E. X I.E. X I.E.

Bedarfsmedikation: Eine Verordnung dieser Gruppe kann sowohl Gaben basierend auf **Bedarfsdosierungen** als auch festen Dosierungen enthalten.

Neue Verordnung

Gesamtfallzahl: 3038

Verbindung mit: 10.128.142.180:9091

! ZE Änderungen Hinweise arzt

Patient: m | 88 J. | 165cm | 95.0kg

Dx(0) Px(0) All(0) **Med(s)** Lab(0) Gen(0) Sortieren nach Schweregrad | Info | normal

Zeitpunkt: 20.11.2023 | 15:59 | Aktualisieren

- + Kontraindikation
- + Interaktion
- + UAW
- + Warnhinweise
- + Indikation
- + Dosisprüfung
- + TDM
- + Wirkstoff
- + Wichtige AM-Info
- + SelfCheck

Typ	Bezug	Text
! Patientenalter	Aminoven Infant 10% Ifl. 100ml	keine Anwendung ab dem vollendeten 14. Lebensjahr (Quelle: ABDA CAVE-Modul) Höchstdosis überschritten: Ceftriaxon Patientengruppe: ab 12 Jahre, ab 50 kg Aktuell: 12000 mg/d Maximal: 4000 mg/d Normal: 1000-2000 mg/d Höchstdosis überschritten: Ceftriaxon Patientengruppe: ab 18 Jahre Aktuell: 12000 mg/d Maximal: 4000 mg/d
! Dosisüberschreitung	Ceftriaxon Kabi 2g	Anwendungsbeschränkung ab dem vollendeten 65. Lebensjahr (Quelle: ABDA CAVE-Modul)
! Dosisüberschreitung	Ceftriaxon Kabi 2g	Anwendungsbeschränkung ab dem vollendeten 65. Lebensjahr (Quelle: ABDA CAVE-Modul)
! Patientenalter	Paracetamol-ratiopharm 1000mg	Anwendungsbeschränkung ab dem vollendeten 65. Lebensjahr (Quelle: ABDA CAVE-Modul)
! Patientenalter	ASS-ratiopharm 100mg TAH	Anwendungsbeschränkung ab dem vollendeten 65. Lebensjahr (Quelle: ABDA CAVE-Modul)
! Patientenalter	Tavor 1,0mg	Anwendungsbeschränkung ab dem vollendeten 65. Lebensjahr (Quelle: ABDA CAVE-Modul)
! Potentiell inadäquate Medikation bei älteren Patienten	Tavor 1,0mg (Lorazepam)	Erhöhtes Sturz- und Frakturrisiko, psychiatrische Reaktionen, Verschlechterung der Kognition und verlängerte Reaktionszeit möglich "PRISCUS-Liste 2.0 (2023)"
! Dosishinweis	Aminoven infant 10% 100ml	Dosis konnte nicht korrekt berechnet werden: Aminoven infant 10% 100ml Bitte die Dosis anhand der Empfehlungen der Fachinformation prüfen.
! Dosishinweis	Glucose 5% Braun Ecoflac plus 500ml	Keine Dosisregeln für: Glucose, wasserfrei zur parenteralen Anwendung Bitte die Dosis anhand der Empfehlungen der Fachinformation prüfen.
! Anwendung mit Vorsicht	ASS-ratiopharm 100mg TAH (Acetylsalicylsäure, antithrombotische Mittel) RamiLich 2,5mg (Ramipril)	nichtsteroidales Antirheumatisches NSAR und ACE-Hemmer (Quelle: ID MACS)

STR Anal RCTx (FU1000/MTMC10), Anal-Ca PID480 Version 5 • Verordnungsnr. 18501

Zyklen: 2 • Tage: 32

Therapekklassifikation: aktueller Standard
 Intensität: Standard-Dosis
 Therapieart: Erstlinie
 Intention: kurativ

Empfehlungen:
 European Society for Medical Oncology
 National Comprehensive Cancer Network

Urheber-Autor: [redacted]
 Herkunft/Kooperation: Depar. of Gastroint. Med. Oncology, Anderson Cancer Center, Texas, USA. Intergroup RTOG 98-11 Studie

Literatur: [redacted] Fluorouracil, mitomycin, and radiotherapy vs fluorouracil, cisplatin, and radiotherapy for carcinoma of the anal canal: a randomized controlled trial. JAMA 2008 Apr 23;299(16):1914-21

20. Okt 2023 – 23. Okt 2023

Zyklus 1 (Woche 1 der Strahlentherapie) 4 Tage

		Fluorouracil 1000 (max. 1800 mg abs/d) / Mitomycin 10 (max. 18 mg abs/d) / Radiatio, Analkarzinom	
Zyklusdauer 28 Tage, Gesamtanzahl Zyklen: 2			
1	Fr 20 Okt 2023	2h Sterofundin ISO intravenös 1000ml	GEPLANT
		10min NaCl 0,9% mit Prednisolon intravenös 100ml 100mg	GEPLANT
		10min NaCl 0,9% mit Granisetron intravenös 100ml 1mg	GEPLANT
		Mitomycin medac xxx Plv. z. Herst. einer Inj./Inf.-Lsg. Bolus • intravenös 18mg • 98,97% (9,9mg/m ²) • 18ml	HERGESTELLT ENDKONTROLLIERT
		24h 5-FU Medac Inf.-Lsg. ad 50ml NaCl 0,9% • Perfusor • intravenös 1800mg • 98,97% (989,67mg/m ²) • 36ml	HERGESTELLT ENDKONTROLLIERT
2	Sa 21 Okt 2023	2h Sterofundin ISO intravenös 1000ml	GEPLANT
		10min NaCl 0,9% mit Granisetron intravenös 100ml 1mg	GEPLANT
		5-FU Medac Inf.-Lsg. ad 50ml NaCl 0,9% • Perfusor • intravenös 1800mg • 98,97% (989,67mg/m ²) • 36ml	HERGESTELLT ENDKONTROLLIERT
3	So 22 Okt 2023	2h Sterofundin ISO intravenös 1000ml	GEPLANT
		10min NaCl 0,9% mit Granisetron intravenös 100ml 1mg	GEPLANT
		5-FU Medac Inf.-Lsg. ad 50ml NaCl 0,9% • Perfusor • intravenös 1800mg • 98,97% (989,67mg/m ²) • 36ml	HERGESTELLT ENDKONTROLLIERT

Basierend auf Protokoll (Version 5)

STR Anal RCTx (FU1000/MTMC10), Anal-Ca PID480 (OPTI-PID480)

20. Okt 2023 - 23. Okt 2023

Zyklus 1 (Woche 1 der Strahlentherapie)

Zyklus: Zyklus 1 (Woche 1 der Strahlentherapie)			
Fr, 20. Okt 2023		Tag 1 - Tag 1 der Verordnung	
			STR 401 2B - (stationär) STR
2 Std	<input type="checkbox"/>	GEPLANT	
Sterofundin ISO intravenös			1000ml
Hdz. Arzt	Start	Ende	Hdz. Pflege
10 min	<i>30 min vor Med. Nr. 1041613</i>	<input type="checkbox"/>	GEPLANT
NaCl 0,9% Prednisolon intravenös			100ml 100mg
Hdz. Arzt	Start	Ende	Hdz. Pflege
10 min	<i>30 min vor Med. Nr. 1041613</i>	<input type="checkbox"/>	GEPLANT
NaCl 0,9% Granisetron intravenös			100ml 1mg
Hdz. Arzt	Start	Ende	Hdz. Pflege
⊖	<input type="checkbox"/>	HERGESTELLT	
Mitomycin Bolus • intravenös			18mg • 98,97% (9,9mg/m²)
Arzt: Dr. med. Johanna Schaeben (sca17j)		Apotheker: Laura Knoll (knoll)	



Dokumentation Medikation														erweiterte Ansicht													
16.11. 16:00 - 17.11.2023 00:00 - 05:00														17.11. 00:00 - 05:00													
Jetzt														16.11. 16:00 - 17.11.2023 00:00 - 05:00													
16.11. - 17.11.2023														17.11. 00:00 - 05:00													
Katecholamin + Inotrop														Katecholamine und pos. Inotropika													
Noradrenalin Inj.-Lsg. 5mg/50ml EH 1 AFL / 50 ml i.v. Perfusor ml/h														12 ml/h													
11 ml/h 10 ml/h 10 ml/h																											
[PCA] Palladon 10mg/50ml NaCl 0,9% 50 ml (1 i.v. Perfusor ml/h (mg/h)														1.8 ml/h (0.36 mg/h) 1.8 ml/h (0.36 mg/h)													
Novaminsulfon 5.000mg/50ml NaCl 0,9% 50 ml (1 i.v. Perfusor ml/h (mg/h)														2 ml/h (200 mg/h)													
Haldol 1mg ad 100ml NaCl 0,9% 101 ml i.v. Infusion ml														▼ 101 ml 101 ml													
Heparin-Na-Inj-Lsg. 10.000 IE/50ml EH 1 ml i.v. Perfusor ml/h														11 ml/h 11 ml/h 11 ml/h													
Metoprolol Inj-Lsg 1mg/ml 50ml EH 50 ml (Me) i.v. Perfusor ml/h (mg/h)														3 ml/h (3 mg/h) 3 ml/h (3 mg/h) 2 ml/h (2 mg/h)													
Ciprofloxacin Kabi 400mg/200ml Infusionslösung i.v. Kurzinfusion ml (mg)														▲ 200 ml (400 mg)													
Isotonische Kochsalzlösung 0,9% Fresenius freeflex 2 i.v. Infusion ml/h														10 ml/h 10 ml/h													
Sterofundin ISO Ecoflac plus 1l 1 Flasche / 1000 ml i.v. Infusion ml/h														10 ml/h													
Pantoprazol 80 mg 100 ml (Pantoprazol) i.v. Kurzinfusion ml (mg)														▼ 100 ml (80 mg)													
Ampho-Moronal 1 ml (Amphotericin B) lokal ml (mg)														▼ 1 ml (100 mg) 1 ml (100 mg) 1 ml (100 mg)													
Urbason 4mg 1 Tabl. per os Tabl.														▼ 1 Tabl. 1 Tabl.													
Amiodaron-ratiopharm 200mg 1 Tabl. (Amiodaron h) Sonde Tabl. (mg)														▼ 1 Tabl. (200 mg)													
L-Tyroxin Henning 50 1 Tabl. Sonde Tabl.														1 Ta 1 Ta 1 Ta 1 Ta													
Modigraf 1 mg Granulat 1 Granulat Sonde Granulat														▼ 2,5 Granulat 2,5 Granulat													
Nutrison Peptisorb Plus HEHP 500ml + 1 EL Salz 500 ml Sonde ml/h														75 ml/h 75 ml/h 75 ml/h													
Pipamperon-neuraxpharm 10 ml Sonde ml														75 ml/h 15 ml													
Resource Instant Protein 10g/150ml 150 ml per os ml														▲ 150 ml 150 ml													
Transfusionen														Medikamente bei Bedarf													
Sterofundin ISO Ecoflac plus 500ml 1 Flasche/500 ml i.v. Infusion ml/h														500 ml/h b.B.													
Calciumgluconat B Braun 10% MPC Injektionslösung 1 l i.v. Injektion ml														▲ 10 ml b.B.													
Huminsulin Normal 100 1 Glasflasche/10 ml invasiv i.v. Injektion ml (I.E.)														▲ 0,04 ml (4 I.E.) b.B.													
Lasix 20mg Injektionslösung 1 Amp/2 ml invasiv i.v. Injektion ml (mg)														▲ 1 ml (10 mg) b.B.													
Kaliumchlorid-Lösung 1 molar 7,46% 50ml 1 i.v. Perfusor ml/h (mmol/h)														▲ 5 ml/h (5 mmol/h) b.B.													

Nichtmedikamentöse Verordnungen

Behandlungszeit:

19,16 Tage HF Temp. 45 - 100 < 38,5

4,07 Tage MAP ICP > 65

2,67 Tage RRsys CPP

0,20 Tage RRdia BZ

31,61 Tage K+ 4,5 - 5,5 Zielbilanz ml 90 - 150 24h Urin ml

7,11 Tage paO2 SpO2 > 0,5ml/kg/h

1,05 Tage PEEP RASS: NRS

1,05 Tage INPLS PK erstellen

Beatmungsmodus

43,43 Tage Sedierung:

43,43 Tage RRT

34,29 Tage Kost:

18,41 Tage 1,06 Tage Mobilisation:

43,39 Tage 33,92 Tage Pupillenkontrolle:

15,13 Tage 19,70 Tage Freitext:

2,00 Tage CI > 3,0 l/min/m² ZVD < 8

43,62 Tage letzter Stuhlgang:

16.11.2023 um 03:55 Menge: 300 ml

43,62 Tage Transfusion

43,62 Tage INPLS PK erstellen

43,62 Tage Bildstudien ansehen

43,62 Tage Radiologie

43,62 Tage Mikrobiologie

43,62 Tage Labor

43,62 Tage BGA/Minilabor

43,62 Tage AT11 Visitenliste

43,62 Tage AT02 Visitenliste

43,62 Tage Verordnungsliste

43,62 Tage Nachverordnung

43,62 Tage Medikamente VO absetzen

43,62 Tage Medikamente Gaben beenden

43,62 Tage Medikamente Fälligkeitsliste

43,62 Tage Dokumentation Medikation

43,62 Tage Dokumentation Medikamente bei Bedarf

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv parenteral

43,62 Tage Dokumentation Medikamente non-invasiv parenteral

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente bei Bedarf

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv parenteral

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente bei Bedarf

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv parenteral

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente bei Bedarf

43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente non-invasiv

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale

43,62 Tage Dokumentation Medikamente invasiv parenteral

43,62 Tage Dokumentation Medikamente parenterale non-invasiv

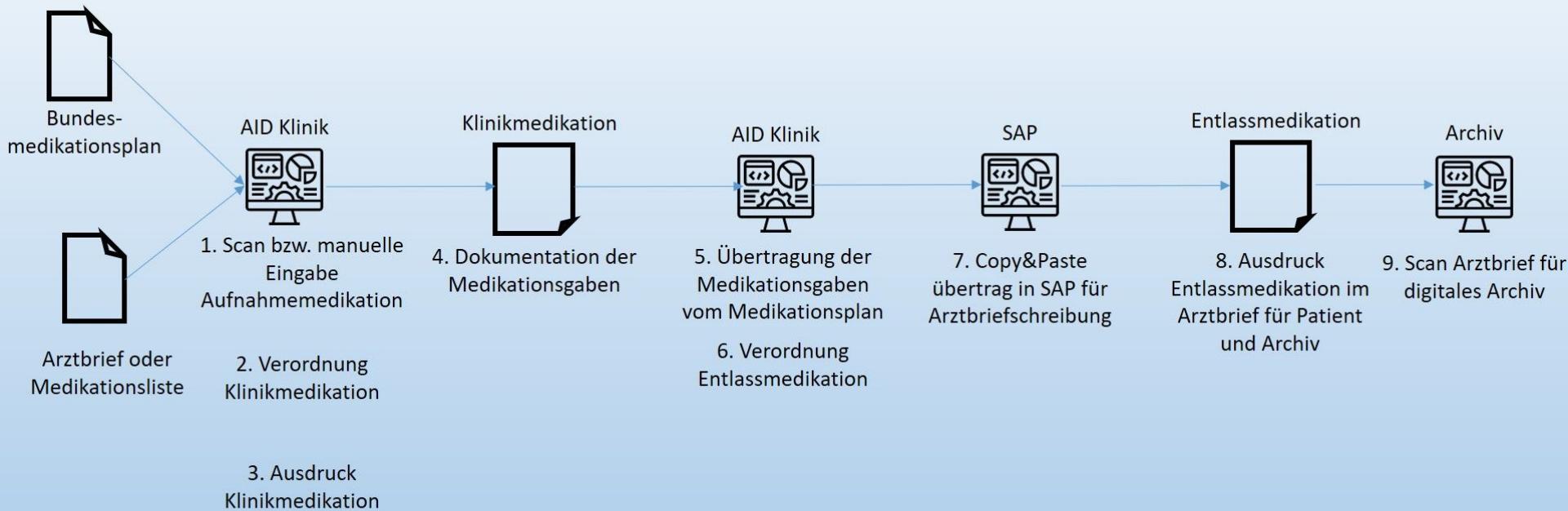
43,62 Tage Dokumentation Transfusionen

43,62 Tage Dokumentation Medikamente bei Bedarf

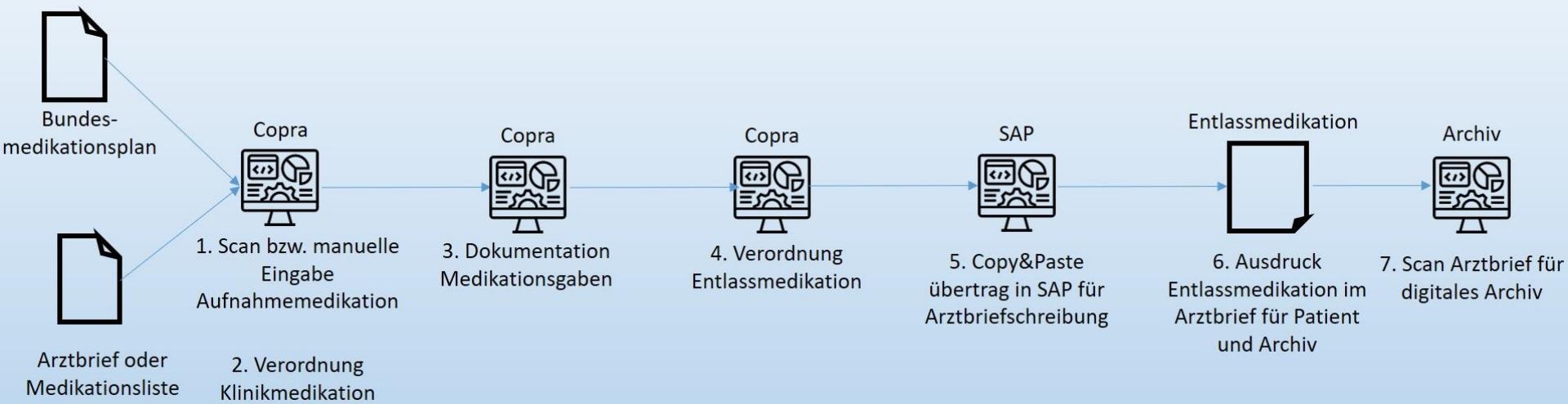
Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- Überblick über verschiedene Systeme
- **Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse**
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- Vision für die Zukunft

Normale Stationen



Intensivstationen, Kardiologie, Anästhesie



Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- Überblick über verschiedene Systeme
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- **Zusammenfassung der Probleme und Hürden**
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- Vision für die Zukunft

Zusammenfassung der Missstände

- Vielfalt an Systemen
- unvollständige Dokumentation
- Medienbrüche
- mangelnde Benutzerfreundlichkeit
- mangelnde Konfigurierbarkeit
- unvollständige Medikationslisten
- Zeitaufwand durch doppelte Dokumentationsarbeiten
- BTM-Dokumentation
- Logistik und Bestandsverwaltung
- Medizingeräte ohne Datenanbindung
- Fehlende Spezialisierung
- Fehlende Medikationsanamnesen

Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- Überblick über verschiedene Systeme
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- **Zusammenfassung Optimierungsschritte**
- Vision für die Zukunft

Optimierungsschritte

- Systemlandschaft integrieren
- Single Point of Truth
- Medienbrüche verringern
- Benutzerfreundlichkeit erhöhen
- Konfigurierbarkeit erhöhen
- Hauslisten aktuell halten
- BTM Dokumentation digitalisieren
- einheitliche Kontrolle von Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und Allergien
- Automatisierte Übernahme von Medikationsdokumentation
- Durchweg strukturierte Medikationsdokumentation
- Anbindung Medizingeräte

Agenda

- Hintergrund Medikationsdokumentation
- Vorgehensweise von Analyse bis Optimierungskonzept
- HL7 FHIR, MII Kerndatensatz, Datenintegrationszentrum
- Überblick über verschiedene Systeme
- Überblick über verschiedene Dokumentationsprozesse
- Zusammenfassung der Probleme und Hürden
- Zusammenfassung Optimierungsschritte
- **Vision für die Zukunft**

Vision



Einbinden von Anwendern während der Designphase

Anwender wissen was sie brauchen

Interoperabilitätsstandard

Qualitätsmanagement und Forschung

minimale Anzahl an Systemen

“weniger ist mehr”

Single Point of Truth

Alles zu einem Patienten an einer Stelle

Papierlose Dokumentation

elektronische Patientenakte

„Wir müssen diese Zeit jetzt raus klauen, weil wir sonst keine Zeit mehr haben, die Routine laufen zu lassen. Wir werden die Routine auch perspektivisch nicht mehr schaffen, wenn wir nicht digitalisieren.

Je früher wir digitalisieren, umso besser wird's, die Personalressourcen werden in den nächsten Jahren schlechter werden.

Wenn nicht jetzt, wird es irgendwann mal zu spät sein.“