




Digitalisierung der Patientenakten – Ein Beitrag zur Patientensicherheit

Historie - Digitale Patientenakte

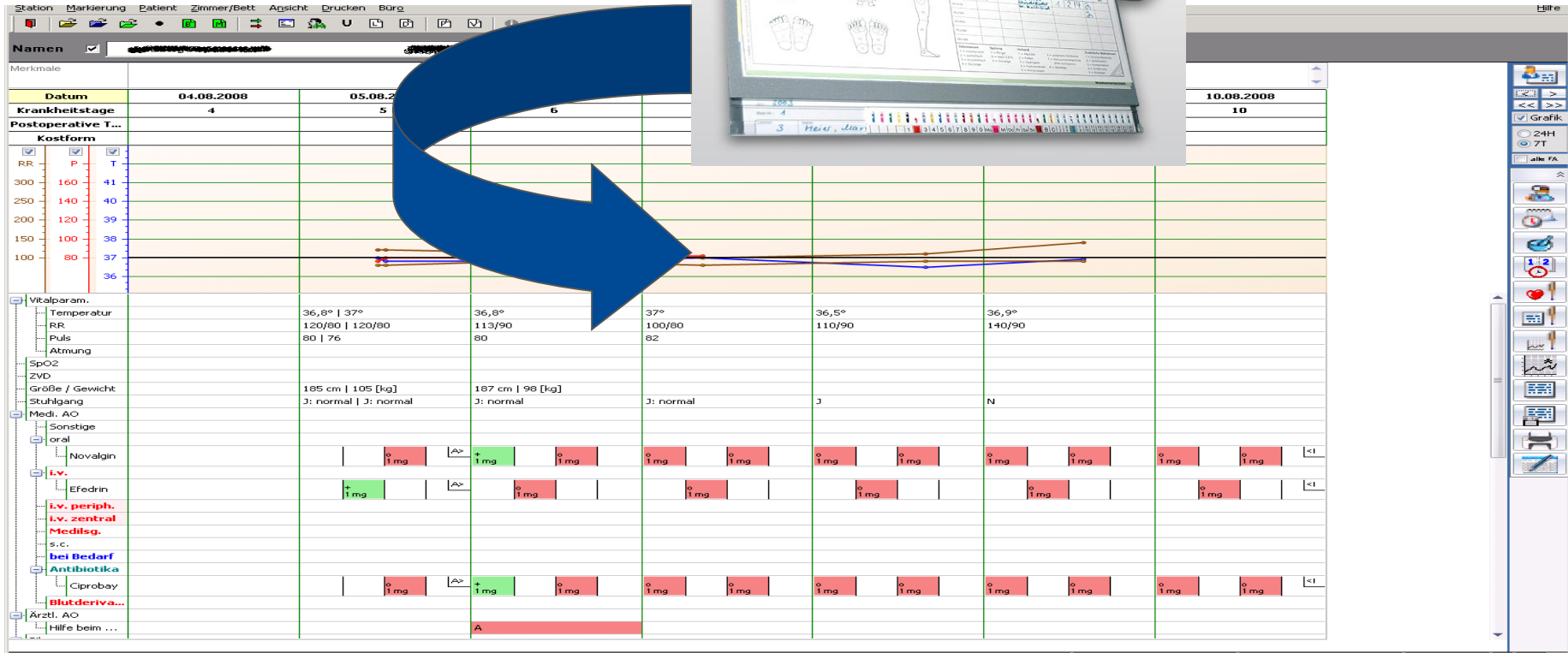


1997	Digitale Anbindung sämtlicher med./tech. Leistungsstellen, Digitale Radiologie
2002	OP-Ablaufsteuerung OPAS
2010	ICM – stationärer Bereich (Intensivstationen)
2012	Manchester Triage System – Rettungsstelle
2012	Verlaufsdokumentation – stationärer Bereich (peripher)
2013	„Fieberkurve“ / Medikation – stationärer Bereich (peripher)
2017	ICM-A – OP-Bereich
2018	medico-Portal

Von analog zu digital



Von analog zu digital



Von analog zu digital



Rettungsstelle

N...	Geb.Dat.	Alter	Geschlecht	Fachr. (Vorgang...	Symptomatik	Status	Abr.Art
(K...)	(A...)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)
H...	2...	81	W	NEURO	Bewußtlose Person SR	MTS Sofort	ANOT
R...	0...	79	M	KARDIO	Zuverlegung Brandenburg Klinik V.a. Endocarditis	MTS sehr dringend	ANOT
K...	1...	88	W	KARDIO	unregelmäßiger Puls	MTS sehr dringend	ANOT
EL...	2...	86	M	KARDIO	vor ca. 1h Schrittmacher ausgelöst, Brustschmerzen Trage	MTS sehr dringend	ANOT
N...	1...	75	W	KARDIO	Notrverlegung KH KEH	MTS sehr dringend	ANOT
B...	1...	76	W	KARDIO	unregelmäßiger Puls	MTS sehr dringend	ANOT
B...	2...	54	M	U-CHIR	2.5 T schwere Betonplatte gegen Schulter / re. Arm bekommen	MTS sehr dringend	ABGA
M...	1...	77	M	KARDIO	unregelm. Puls metasast. Pankreas CA	MTS sehr dringend	SVD
Kr...	1...	66	W	INNERE	Dreh / Schwindelschwindel / Erbrechen	MTS dringend	ANOT
Br...	2...	74	M	HNO	Epistaxis	MTS dringend	ANOT
H...	3...	75	M	NEURO	seit 1h Krämpfe, Kräftlosigkeit re Arm	MTS dringend	ANOT
Pr...	2...	32	W	INNERE	gestern plötzlich auftretendes verschwommenes Sehen, 10 Min später Kopfschmerz, aktuell weiterhin starker Schwindel u Kopfschmerz, augenärztl. o. B., neurol. Vorstellung sollte erfolgen, ...	MTS dringend	ANOT
B...	1...	76	W	CHIR	seit Do. abd. Beschwerden, kommt mit Einw.:unklare Gewichtszunahme, Beinödeme, freie Flüssigkeit im Abd., kein Erbrechen, Stuhlgang eher Obstipation WR, Nahrungskarenz, VZK o. B.	MTS dringend	SVD
K...	1...	66	M	URO	Niertschmerzen / Flankenschmerzen bei li. HL Schiene	MTS dringend	ANOT
W...	2...	35	W	CHIR	re. seitige UB Schmerzen	MTS dringend	SVD
S...	1...	81	M	MKG	Weiterleitung aus Köpenick, Nachblutung nach Zahn ex. Roll Triage	MTS dringend	ANOT
R...	0...	61	M	U-CHIR	Fingerkuppenwunde WZ	MTS dringend	SVD
N...	2...	74	M	KARDIO	Zuverlegung Herzzentrum Bernau Zn. Bypass OP, Atemnot	MTS dringend	ANOT
K...	2...	52	M	U-CHIR	Verlegung aus Schwedt, Ausgeprägter Weichteilinfekt mit 2 gradiger offener Fraktur WZ	MTS dringend	ABGA
EL...	1...	55	M	KARDIO	seit 5 Tagen Gefühl von Herzrasen WR	MTS dringend	APREA
H...	1...	71	W	INNERE	seit der Nacht Dyspnoe, Übelkeit, kein Erbrechen Trage Triage	MTS dringend	ANOT
Bl...	0...	79	W	CHIR	blutende Krampfadern	MTS dringend	ANOT
R...	2...	49	M	URO	Ureterstein li. Pat. bereits gestern vorstellig WZ	MTS dringend	ANOT
Br...	1...	72	W	INNERE	Zuverlegung Augenklinik Marzahn RR hoch	MTS dringend	ANOT
W...	0...	28	W	URO	Nierenschmerz re. bei bek. Stein, keine Temp. Triage, Infusion, Ustix	MTS dringend	ANOT
Fl...	2...	70	M	INNERE	seit einigen Tagen verschwommenes Sehen, Doppelbilder WZ	MTS dringend	ANOT
Rl...	2...	87	W	U-CHIR	Sturz - li. Bein innenrotiert / verkürzt Fraktur?	MTS dringend	ANOT
R...	2...	30	W	U-CHIR	zunehmende Schmerzen im LWS Bereich MRT Bilder anbei	MTS dringend	ANOT
Kr...	2...	84	W	INNERE	schlechter AZ bei gelb. der Haut bei Lebermetastasen	MTS dringend	SVD
H...	0...	79	M	KARDIO	seit 2 Tagen Tachyarrhythmie WZ in Begleitung	MTS dringend	SVD
M...	1...	84	M	INNERE	Kreislaufbeschwerden im Sitzen bei ICD	MTS dringend	ANOT
Tr...	1...	91	W	CHIR	Bauchschmerzen	MTS dringend	ANOT
J...	1...	92	M	U-CHIR	Z.n. Sturz - Schmerzen re. Hüfte, verkürztes Bein	MTS dringend	ANOT
M...	0...	60	W	INNERE	seit gestern Vormittag laut Tochter Wesensverändert, verwirrt, Kurzzeitgedächtnis, Kopfschmerzen, li. Auge flimmert Trage	MTS dringend	ANOT
G...	3...	75	W	INNERE		MTS dringend	ANOT
S...	0...	73	M	KARDIO	seit dieser Nacht zunehmenden Druck auf der Brust, erhöhte RR Werte, HRST Trage	MTS dringend	ANOT
St...	2...	79	M	URO	blutiger Urin bei legendem DK	MTS dringend	ANOT
S...	2...	84	M	URO	Fieber, dunkler Urin Cave: dunkler Urin	MTS dringend	ANOT
Kl...	1...	83	W	INNERE	red. AZ Fieber	MTS dringend	ANOT
T...	0...	72	M	URO	Pat. bereits gestern vorstellig, kommt heute zur Stat. Aufnahme WZ	MTS normal	ANOT
M...	2...	51	W	U-CHIR	Schmerzen und Schwellung re. Kniehöhl WR	MTS normal	ANOT
B...	0...	50	M	U-CHIR	Bizepssehnenruptur re DP? WZ Fremdbilder anbei	MTS normal	ABGA
D...	1...	41	M	INNERE	seit Mittwoch allergische Reaktion, Rötung der Haut Citrizin hilft nicht mehr WZ Begleitung	MTS normal	ANOT
A...	1...	44	M	INNERE	zum Ausschluss einer Thrombose, Schmerzen Schwellung re Bein WZ	MTS normal	SVD
A...	2...	56	M	CHIR	V.a. Leistenhernie WZ	MTS normal	ANOT
B...	0...	86	W	U-CHIR	Schmerzen Hüfte und Bein nach Sturz	MTS normal	ANOT
Fr...	2...	55	M	U-CHIR	alkoholisierter Sturz im Treppenhaus	MTS normal	ANOT
R...	1...	73	M	URO	Enzimm der Vorhaut	MTS normal	ANOT
M...	1...	55	M	U-CHIR	gestern Schlag re. Gesichtshälfte, DRK Vorstellung erfolgte, hier MKGliche Vorstellung, CD sei bereits eingescannt (ohne HWS) WR, BGlich, Befund kopiert	MTS normal	ABGA
K...	1...	62	W			MTS normal	ANOT

Fieberkurve

Merkmale	KEIME= Keime: 3MRGN, Auslandsisolation			Diagnose / OP	AUF = Posttraumatischer Hydrozephalus, nicht näher bezeichnet / OP = 03.01.2017: Implantation of a VP shunt with Spiegelberg Silverline catheter set and Mithke proGAV		
Datum	01.01.2017 (F)	02.01.2017	03.01.2017	04.01.2017	05.01.2017	06.01.2017	07.01.2017 (W)
Krankheitstage	3	4	5	6	7	8	9
Postoperative Tage			OP/1. St. 5.10 08:15 Uhr	1	2	3	4
Kostform	Sondenkost m.Wasser	Sondenkost m.Wasser	Sondenkost m.Wasser	Sondenkost m.Wasser	Sondenkost m.Wasser	Sondenkost m.Wasser	Sondenkost m.Wasser
Vitalparameter							
Blutsenkung							
Atmung							
Temperatur	36.7 36.2 36.8	36.4	36.7 37.9				
Puls	131 130	131 112	145 139				
Blutdruck	110/70	110/80 120/80	130/90				
Größe/Gewicht							
VAS							
Bilanz	-400 ml	1200 ml	-1100 ml				
Einfuhr	3000 ml	3000 ml					
oral							
parenteral	1000 ml	1000 ml					
Ausfuhr	3400 ml	1800 ml	1100 ml				
Harn	3400 ml	1800 ml	1100 ml				
Erbrechen							
Drainagen							
Sonstige							
SpO2	95 97	96 95	100 96				
Blutzucker	5.3 [mmol/l] 5.5 [mmol/l] ...	7.4 [mmol/l] 6.9 [mmol/l]	5.3 [mmol/l]				
Verdauung	J: normal	J: viel J: breiig, normal J	J: breiig				
Wunddokumentation							
Zuleitungen							
Tracheostoma,	3/5	4/5	5/5				
ZVK,		1/2	2/2				
PEG,	3/5	4/5	5/5				
Ableitungen							
DK 16 Siliko,	3/5	4/5	5/5				
ÄAO Allg.							
Medikation							
oral							
KALINOR-re	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.	+ 1 Kaps. + 1 Kaps. + 1 Kaps.
Levetiracet.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.	+ 2 Tabl. + 2 Tabl.
Metformin f	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	-	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.
Nexium mu	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.	+ 1 Tabl.

Umstellung der Hausmedikation

Modus

☒ automatisch ?
☐ Assistent
☐ manuell

Einstellungen

Hausliste Voreinstellung

Kriterien

☒ Stärke gleich
☒ Darreichungsform gleich
☒ Applikationsweg gleich

☒ Wirkstoff gleich (ATC)
☐ Alternativer Wirkstoff (Äquivalente Dosis)
☐ Wirkstoffgruppe gleich (ATC 5-stellig)
☐ Wirkprinzip gleich (ATC 4-stellig)

Aktionen

Ermitteln Übernehmen Abbrechen

Suchergebnisse geeigneter Hauspräparate

Medikament	Dosierung	Umstellung	Dosierung Ums	#
<input checked="" type="checkbox"/> Melperon-CT 100 mg Filmtabletten CT Arzneimittel {Melperon hydrochlorid 100 mg}	1-0-1 Tabl.	Melneurin 25 [Melperon hydrochlorid 25 m...]	4-0-4 Tabl.	
<input checked="" type="checkbox"/> Cipramil 20 mg Filmtabletten Lundbeck {Citalopram 20 mg}	1-0-0 Tabl.	Citalopram HEXAL 20mg [Citalopram 20 ...]	1-0-0 Tabl.	
<input checked="" type="checkbox"/> AmoxiHEXAL 500 Filmtabletten HEXAL {Amoxicillin 500 mg}	1-1-1 Tabl.	Amoxicillin ratiopharm 1000mg [Amox...]	Nicht berech...	
<input checked="" type="checkbox"/> NAC-ratiopharm 600 mg Brausetabletten Ratiopharm {Acetylcystein 600 mg}	1-0-1 Tabl.	ACC 200mg [Acetylcystein 200 mg Brauset...]	3-0-3 Tabl.	

Automatische Dosisumrechnung

Erfassung von Infusionen

Karteikasten

Fachbereich : Standard i.v. alle öffnen

ACC
 Antibiotika
Antiemese
 Heparin
 Konakion
 Pantozol
 Parenterale Ernährung
 Schmerz
 Sterofundin/KCl
 Vitamine

IV
 IV
 IV
 IV
 IV
 IV

Granisetron 1 mg/100 ml NaCl 0,9%
 MCP 10 mg/50 ml NaCl 0,9%
 MCP 20 mg/50 ml NaCl 0,9%
 MCP 60 mg/NaCl 0,9% Perfusor
 MCP 60 mg/Ubretid 0,5 mg/NaCl 0,9% Perfusor ...
 MCP 60 mg/Ubretid 0,5 mg/ Nacl 0,9% Perfusor...

INF.

Kurzinfusion

MCP 60 mg
Perfusor
50 ml

Name : MCP 60 mq Perfusor
 Trägerlösung : Kochsalz-Lösung 0,9% Braun Glas 50ml

Gesamtvolumen: 50 ml

Volumen Anpassung: ☐ Träger ☐ relativ ☒ individuell

Gabe als: ☒ Kurzinfusion(en) ☐ Dauerinfusion ☐ Perfusor

Handelsname/Wirkstoff	Gehalt	Menge	Einheit	Lösc
MCP-ratiopharm SF 10mg/2ml Injektionslösung	10 mg/2 ml	12 ml		
Kochsalz-Lösung 0,9% Braun Glas	5 g/50 ml	38 ml		

Wirkstoff: Metoclopramid hydrochlorid-1-Wasser

Ärztliche Anordnung

Allgemeinanordnung

Anordner: SLISA = [Name] Lisa Verfasser: FRS = [Name] Erfassdatum: 13.11.2013 08:15

Orderset


Gruppe	Maßnahmengruppe(n)	Typ	Therapie	Maßnahme(n)	#	Zusatz	Erläuterung
(alle)	Pflege: Information an Arzt	AZT	Retrak	Retrak	59		CK Kontrolle alle 4h bis PEAK erreicht
	Ärztliche Anordnung UR0	AZT	CK Kontrolle alle 4h bis PEAK erreicht	CK Kontrolle alle 4h bis PEAK erreicht	59		
	Ärztliche Anordnung HNO	AZT	Druckverband nach Horkatheter	Druckverband nach Horkatheter	59		
	ärztliche Anordn. Neuro N1.3	PFL	EKG Kontrolle	EKG Kontrolle	59		
	Ärztliche Anordnung N-CHIR	PFL	HK	HK	59		
	Bewegungsplan	PFL	HK BMS-Stent	HK BMS-Stent	59		
	Trachealkanülen	PFL	HK EPU	HK EPU	59		
	Einzelmaßnahmen	PFL	HK PFO-Verschluss	HK PFO-Verschluss	59		
	Heil- und Hilfsmittel	PFL	HK PTCA	HK PTCA	59		
	Prophylaxe	PFL	HK PTCA & Stent	HK PTCA & Stent	59		
Anordnungen B3/C3 HK	PFL	HK PTCA	HK PTCA	59			
Anordnungen B3/C3	PFL	HK PVI	HK PVI	59			
sonstiges	PFL	Monitorüberwachung	Monitorüberwachung	59			

Freitextanordnung
☐

Bedingung

Zusätzliche Information

telefonische Anordnung	<input type="checkbox"/>	Dringlichkeit	Akut <input type="radio"/>
Relevant für die Fieberkurve	<input checked="" type="checkbox"/>		Dringend <input type="radio"/>
			Normal <input type="radio"/>

Details
 Anordnung mit Zeitplan ☐ Zeitplan 

Notiz

Anordnung speichern Schließen

Pharma-Check

Medikamente und Diagnosen

Administration

Pflege

Untersuchungen

Befunde

Röntgenakte

Laborakte

Briefe/OP-Berichte

Sonstige

Befundübersicht

Laborbefunde

Bemerkungen

Übergabe

alte Aufenthalte

Diagnosen



Typ	Katalog	Code	Klartext	FR	DRG-HD	med.HD	adm.HD
AUF	ICD10_2013	R04.0	Epistaxis	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUF	ICD10_2013	I10.0	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUF	ICD10_2013	I27.8	Sonstige näher bezeichnete pulmonale Herzkrankheiten	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUF	ICD10_2013	I48.2	Chronisches Vorhofflimmern	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUF	ICD10_2013	N18.	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 3	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUF	ICD10_2013	I50.1	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUF	ICD10_2013	D50.	Sonstige Eisenmangelanämien	H...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verordnung Antikoagulanz z.B. „Marcumar“


<input checked="" type="checkbox"/>	absolute Kontraindikation	Marcumar (Phenprocoumon)	Phenprocoumon bei Hämorrhagie, Nasenblutung ist ein Hämorrhagie (Quelle: ID MACS)
-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	---

Pharma-Check

falsche Dosierungen

			Marcumar	Phenprocoumon 3 mg T...	0 - 0 - 0,5 Tabl.	oral	25.07.2013 00:00:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt
			BicaNorm	Natriumhydrogencarbon...	0,5 - 0 - 0,5 Tabl.	oral	24.07.2013 18:00:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt
			Paracetamol Retardmed...	Paracetamol 1000 mg/1...	2 - 1 - 1 Beutel	i.v.	24.07.2013 18:00:00	31.12.2099 23:59:59	bei Bedarf täglich	akt
			Torasemid HEXAL 10mg	Torasemid 10 mg Tablet...	5 - 0 - 0 Tabl.	oral	24.07.2013 18:00:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt
			Tavor 0,5mg	Lorazepam 0,5 mg Tabl...	0 - 0 - 0 - 1 Tabl.	oral	24.07.2013 22:00:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt
			Calcivit D forte	Calciumcarbonat und Co...	2 - 0 - 0 Tabl.	oral	25.07.2013 08:00:00	31.12.2099 23:59:59	jeden Fr	akt
			Actrapid FlexPen 100I.E...	Insulin, normal (human) ...	-1 - -1 - -1 - -1 I.E.	s.c.	25.07.2013 11:00:00	31.12.2099 23:59:59	bei Bedarf täglich	akt
U...			CELEBREX 200mg	Celecoxib 200 mg Kapseln	1 - 0 - 0 Kaps.	oral	25.07.2013 12:15:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt
U...			Nephrotrans 500mg	Natriumhydrogencarbon...	1 - 0 - 1 Kaps.	oral	25.07.2013 12:15:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt
			Insuman Comb 50/50 1...	Insulin, normal (human) ...	26 - 0 - 20 I.E. (Ge...	s.c.	25.07.2013 11:00:00	31.12.2099 23:59:59	täglich	akt




Dosisüberschreitung

TORASEMID HEXAL 10 MG TABL

Höchstdosis überschritten Torasemid bei
 Essentielle Hypertonie
 Aktuell: 50 mg/d
 Maximal: 5 mg/d
 Normal: 2,5-5 mg/d

A photograph of a patient lying in a hospital bed, covered by a white sheet. The patient's face is obscured by a white circular mask. Medical equipment is visible around the bed, including a monitor on the left displaying vital signs, a rack of IV bags on the far left, and another monitor on the right displaying a chest X-ray. A red and white striped object, possibly a bag or container, is on the bed in the foreground.[illegible]

Bett 2 (F2)
2016130188

SDH/SAB Kranio



74 J.

7. Tag



	00	01	02	03	04	05	06	07
Acetylcystein i.v. 300mg 7.Tag								
Furosemid i.v. 10mg 2.Tag								
Paracetamol i.v. 1000mg/100ml								
Enoxaparin s.c. 0.4ml 6.Tag								
Lactulose p.o. 20ml 8.Tag								
Na-Picosulfat Trpf. 20gtt 5.Tag								
MOVICOL® p.o. 1Btl 3.Tag p.o.								
Esomeprazol p.o. 40mg 2.Tag NUR p.S.								
Spironolacton p.o. 50mg 2.Tag								
Glycerol Supp. 1 6.Tag								
Bisacodyl Supp. 1 6.Tag								
Einlauf								
Salbutamol DA 2Hub 4.Tag								
Ipratropiumbromid DA 2Hub 4.Tag								
Sufentanil 500µg/50ml i.v. 8.Tag								
Pethidin 50mg i.v.								
Midazolam 2 mg 100mg/50ml i.v. 8.Tag								
KCl 40mmol/40ml i.v. 4.Tag n. B.								
NaCl 0,9% 50ml i.v. 2.Tag								
Noradrenalin 0,2 10000µg/50ml 2.Tag								

Effekte: Patientensicherheit und Qualität

- Anordnungen elektronisch:

Vermeidung von Verwechslung durch schlechte Lesbarkeit, wenige Abkürzungen (Standardisierung)

- Pharma-Check:

Unterstützung bei der Medikationsanordnung, Erhöhung der Sicherheit bei der Arzneimitteltherapie

- Standardisierung von Infusionen durch Apotheke:

einheitliche Medikation entsprechend den Vorgaben der Arzneimittelkommission

Effekte: Patientensicherheit und Qualität

- Entfall des Weiterschreibens der Patienten-Fieberkurven: Reduktion von Übertragungsfehlern
- gleichzeitiger Zugriff mehrerer Akteure auf die gleiche Akte von allen Orten
- Verlaufsdokumentation einheitlich:
chronologische Dokumentation aller Leistungserbringer in
einem System: -> Vermeidung inhaltlicher Differenzen,
Vermeidung von Doppelbefragungen
- Erfassung von Daten, Laboraufträge, Röntgenuntersuchungen etc. bereits während der Visite

Effekte: Arbeitserleichterung und Zeitersparnis

- Automatisierter Vorschlag der Umsetzung von „Eingangsmedikation“ auf „Hausmedikation“ -> Zeitersparnis durch Entfall des Suchens in Roter Liste
- Funktion „Übernahme der Medikation aus Voraufenthalt“
- Unterstützung durch automatische Erinnerungs- und Warnfunktion

Effekte: Arbeitserleichterung und Zeitersparnis

- Ersetzen des Schreibens durch „Klicksystem“ – Dokumentation nur durch Klicken auf voreingestellte Parameter (Standardisierung von Anordnungen, Maßnahmendokumentation, etc.)
- Entfall des Sortierens und Abheftens der Papierdokumente bei Entlassung des Patienten
- Entfall des Anforderns von Akten des Voraufenthaltes

Vielen Dank