



Integrierte Unterstützung für Chemotherapie und Supportivtherapie in Erwachsenen- und Kinderhämatologie und -onkologie

Udo Altmann
Institut für Medizinische Informatik
Heinrich-Buff-Ring 44
35392 Gießen

Udo.Altmann@informatik.med.uni-giessen.de

Überblick



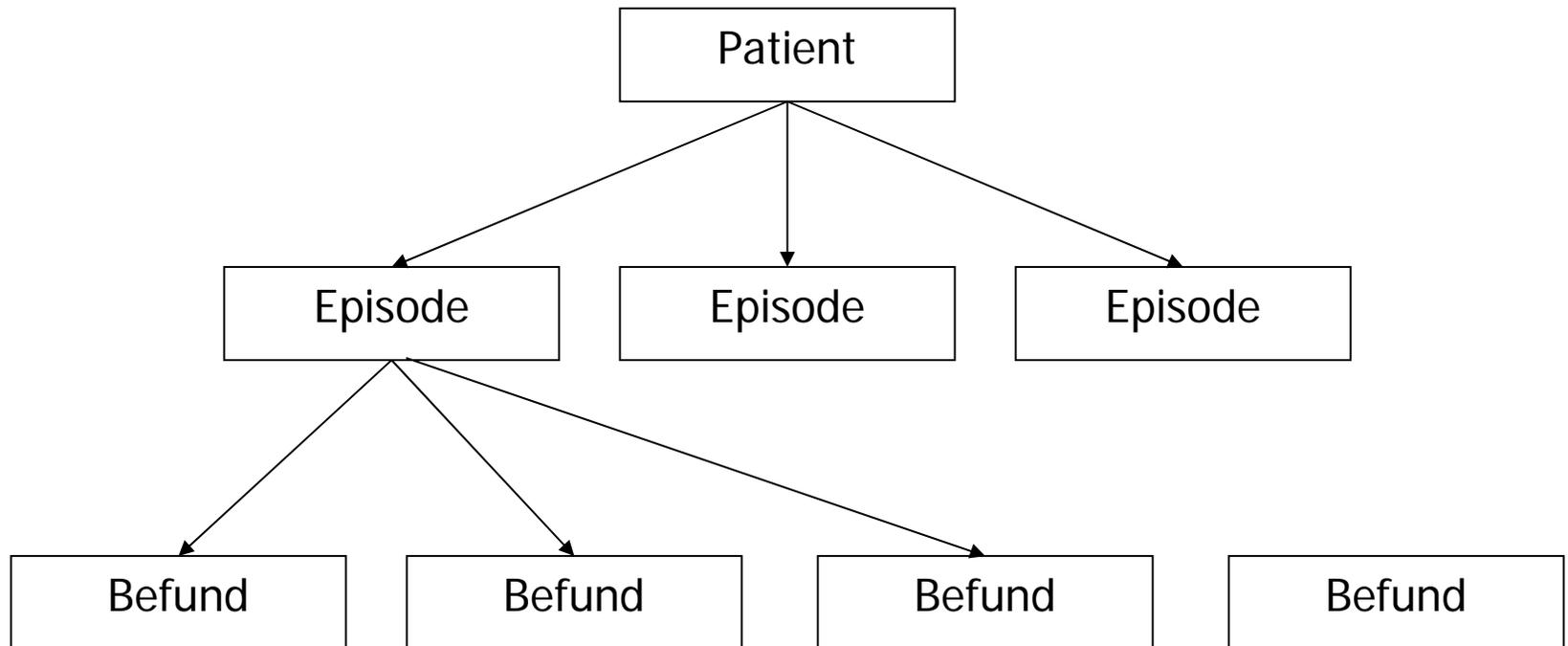
- } Was ist GTDS?
 - | System für klinische Krebsregister
- } Integrierte Unterstützung
 - | Verhältnis Krebsregister / Krankenhaus
 - | Schnittstellen
- } für Chemotherapie und Supportivtherapie
 - | Design / Datenmodell
 - | Erstellung von Plänen und Anwendung
- } in Erwachsenen- und Kinderhämatologie und –onkologie
 - | Besonderheiten der Kinderhämatologie und –onkologie

Was ist GTDS?

- } Dokumentationssystem für
 - | Erfassung von Daten in klinischen Tumorregistern
 - | Management von klinischen Tumorregistern
- } Abbildung des gesamten Erkrankungsverlaufs
 - | getrennt für alle Tumorerkrankungen des Patienten
 - | einschließlich Therapie / Langzeit Follow-Up
- } Ziel
 - | Datenanalysen (Outcome in Bezug auf Stadium / Behandlung)
 - | Unterstützung der Versorgung durch Information und klinisch einsetzbare Funktionen
- } **Methode**
 - | **möglichst integrierte, behandlungsnahе Dokumentation**
 - | **d.h. Implementation von Planungsmöglichkeiten**

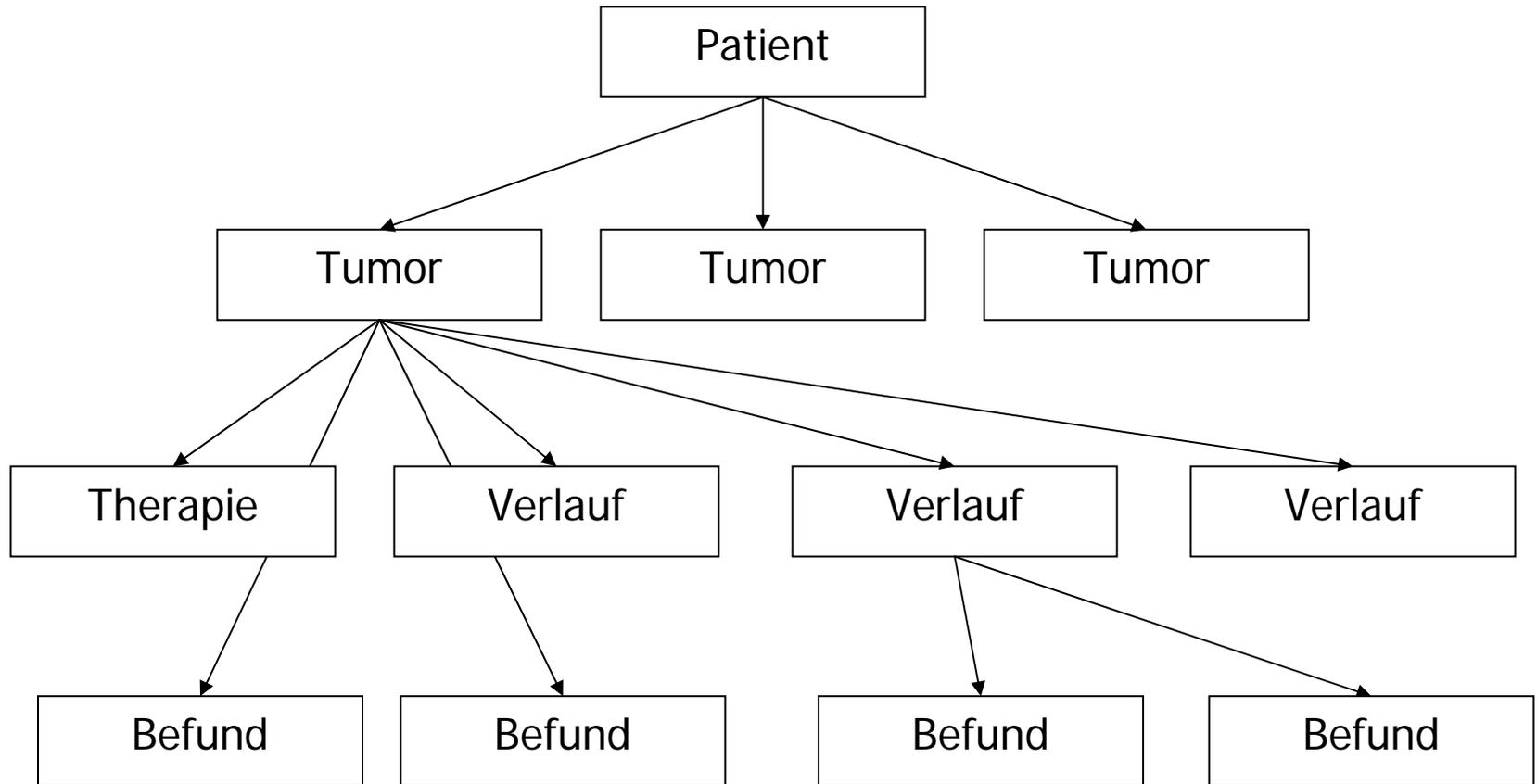
Vergleich Register - KIS

Eigenschaften elektronische Patientenakte



Vergleich Register - KIS

Eigenschaften Tumordokumentation



Vergleich Register - KIS

Schlußfolgerung

- } Registersystem hat besondere Anforderungen
 - | => spezielles System erforderlich
- } Datenaustausch (Stammdaten, Diagnosen, Prozeduren) notwendig, aber nicht ausreichend
- } Weitere Randbedingungen
 - | Tumordokumentation betrifft häufig nur einen Teil der Patienten
 - | bietet für diesen spezifische Funktionen
 - | jedoch in der Regel keine allgemeinen Funktionen wie Befundanforderung und Anzeige
 - | „Medienbruch“ wenn Nutzung beider Systeme erforderlich
- } Zwei Lösungsansätze

Konzeptionelle Aspekte / Lösungsansätze für Integration Register - KIS

} Übernahme von Arbeitsplatzfunktionen durch GTDS

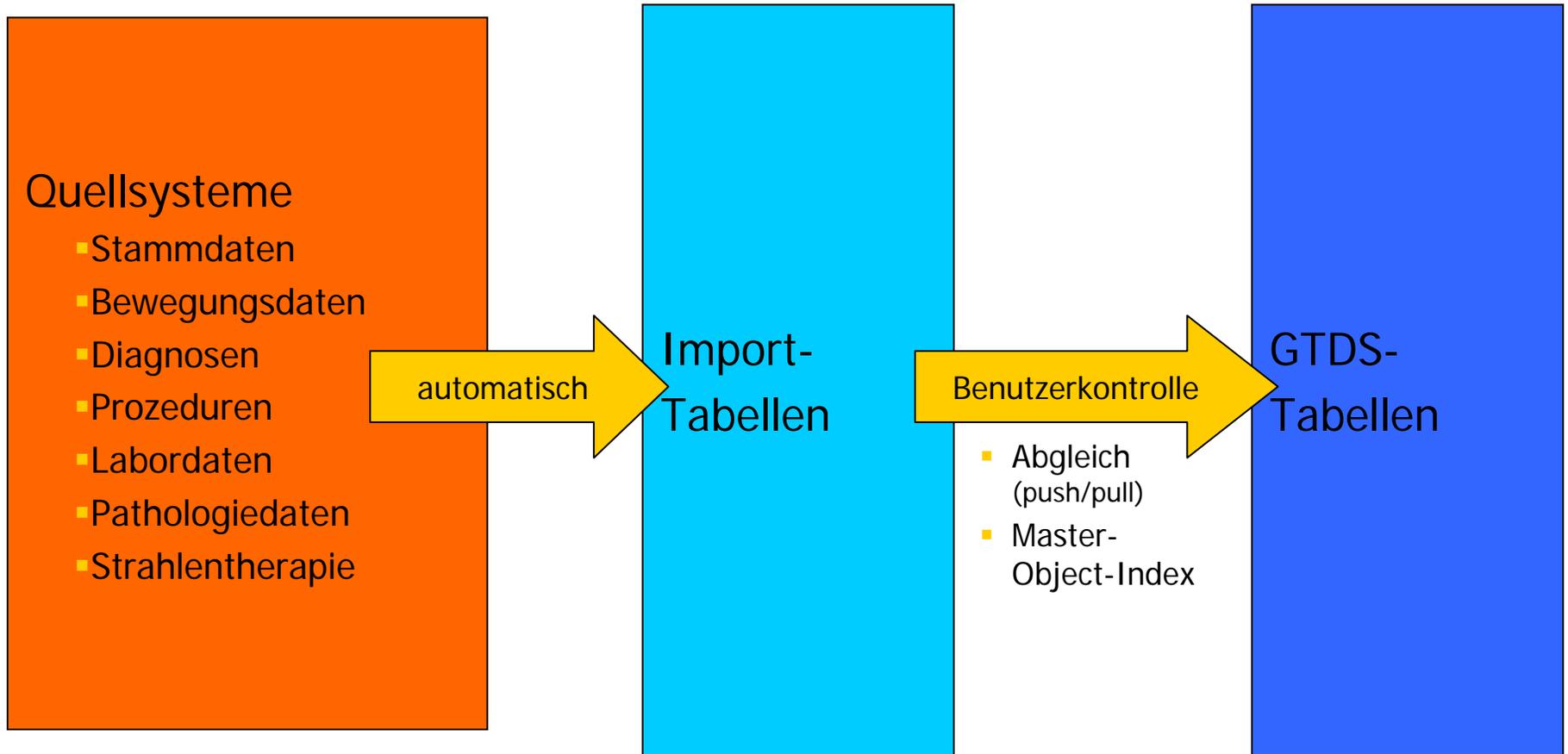
- | ausschließliche Betreuung von Tumorpatienten (z.B. Onkologische Stationen, Ambulanzen, Sprechstunden ...)
- | Zusätzliche Funktionalität mit vertretbarem Aufwand realisierbar
- | => Übernahme von Daten aus KIS

} Bereitstellung von Funktionen des GTDS in Arbeitsplatzsystemen

- | Ansprechen von GTDS-Funktionen über eine offengelegte Programmierschnittstelle - Ablauflogik bleibt im GTDS
- | Ergebnisdarstellung durch aufrufendes System
- | => Übergabe von Daten an KIS

} Kombinationen aus beiden Ansätzen

GTDS Schnittstellenkonzept (Import)



„Meldung“ aus dem KIS an das GTDS I

The screenshot shows a window titled "KAOS-MED Patientenliste - [LUR / Urologie Station Nitze (4) Mahnliste]". The interface includes a menu bar with options like "Patient", "Anzeige", "Erfassung", "Arztbriefe", "Befunde", "Multimedia", "Extras", "Optionen", and "Hilfe". A context menu is open over the patient list, with "GTDS-Liste" selected. The patient list table has columns for Name, Vorname, Geburtsdatum, FA, and S / A. The selected patient (row 23) has a birth date of 23.08.2005 and is marked as discharged on 30.08.2005.

Name	Vorname	Geburtsdatum	FA	S / A
		1927	URO	S
		1952	URO	S
		1923	URO	S
		1938	URO	S
		1938	URO	S
		1925	URO	S
		1961	URO	S
		1929	URO	S
		1949	URO	S
		1949	URO	S
		1970	URO	S
		1936	URO	S
		1936	URO	S
		1934	URO	S
		1934	URO	S
		1939	URO	S
		1930	URO	S
		1920	URO	S
		1915	URO	S
		1940	URO	S
		1940	URO	S
		1919	URO	S

„Meldung“ aus dem KIS an das GTDS II

KAOS-MED Patientenliste - [GTDS-Kommunikation: Z [REDACTED] 40]

Menu

Kürzel	Text	relevant
✓ C61	Bösartige Neubildung der Prostata	<input type="checkbox"/>
C61	Bösartige Neubildung der Prostata	<input checked="" type="checkbox"/>
E04.2	Nichttoxische mehrknotige Struma, Z.n. Strumektomie 30.07.2005	<input checked="" type="checkbox"/>
I07.1	Trikuspidalklappeninsuffizienz I° - II°	<input checked="" type="checkbox"/>
I10.00	Tumorart	<input checked="" type="checkbox"/>
I34.0		<input checked="" type="checkbox"/>
K76.0		<input checked="" type="checkbox"/>
M43.06		<input checked="" type="checkbox"/>
Z91.0		<input checked="" type="checkbox"/>
1-661		<input checked="" type="checkbox"/>
5-578.4x		<input checked="" type="checkbox"/>
✓ 5-578.60	Entfernung der Harnblase: Offen c	<input type="checkbox"/>
5-604.02	Unilateraler Lymphadenektomie	<input checked="" type="checkbox"/>
5-636.2	Destruktion, Ligatur und Resektion des Ductus deferens: Resektion [Vasoresektion]	<input checked="" type="checkbox"/>
8-831.0	Legen, Wechsel und Entfernung eines Katheters in zentralvenöse Gefäße: Legen	<input checked="" type="checkbox"/>
8-831.3	Legen, Wechsel und Entfernung eines Katheters in zentralvenöse Gefäße: Entfernung	<input checked="" type="checkbox"/>
8-931	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf mit Messung des zentralen Venendruckes	<input checked="" type="checkbox"/>

Tumorart

neuer Primärtumor

Rezidivtumor

Ok Abbruch

Übernahmemaske Diagnosen/Prozeduren nach GTDS

Aus ext. Systemen übernommene Diagnosen und Prozeduren

Patient: Meier, Martin, 11.11.1932 (PID 708) Filter Quelle: (nicht vorhanden) Diag.Type:
Abteilung: Zentrum für Innere Medizin, Universitätsklinik, Musterstadt Andere Abt.: Der Patient ist auch in anderen Abteilungen bekannt

Datum	ICD	Typ / Seite / freitextliche Bezeichnung	Quelle	Im GTDS bereits bekannt
20.02.1996	C61		Prostatakarzinom	20.02.1996 Prostatakarzinom

ICD-Version: 10 Diagnosen-Priorität: Verarbeitungsstatus:

Datum	OPS	Auflage / freitextliche Bezeichnung	Quelle	Im GTDS bereits bekannt
20.02.1996	5-604.00	I1 Retropubische radikale Prostatektomie O.		20.02.1996 Retropubische radikale Prosta

Typ: Priorität: zugeh. Diagn. (ICD/Vers.): Verarb.st.:

Speichern aktualisieren ins GTDS übernehmen Einst. merken ? Zurück

extdiapr 06/05

2. Nachbearbeitung

1. GTDS Übernahme

Gegenwärtige Lösungen für Chemotherapie

} Tabellenkalkulation

} Programme aus Pharmaindustrie

} OCIS

| Enterline JP, Lenhard R, Blum BI. A clinical information system for oncology. Springer Verlag New York Berlin Heidelberg 1989

} CATIPO / DOSPO

| Computer-Assistierte Therapieplanung in der Pädiatrischen Onkologie

| Dokumentations- und Chemotherapieplanungssystem für die Pädiatrische Onkologie

| stark strukturiertes Modell

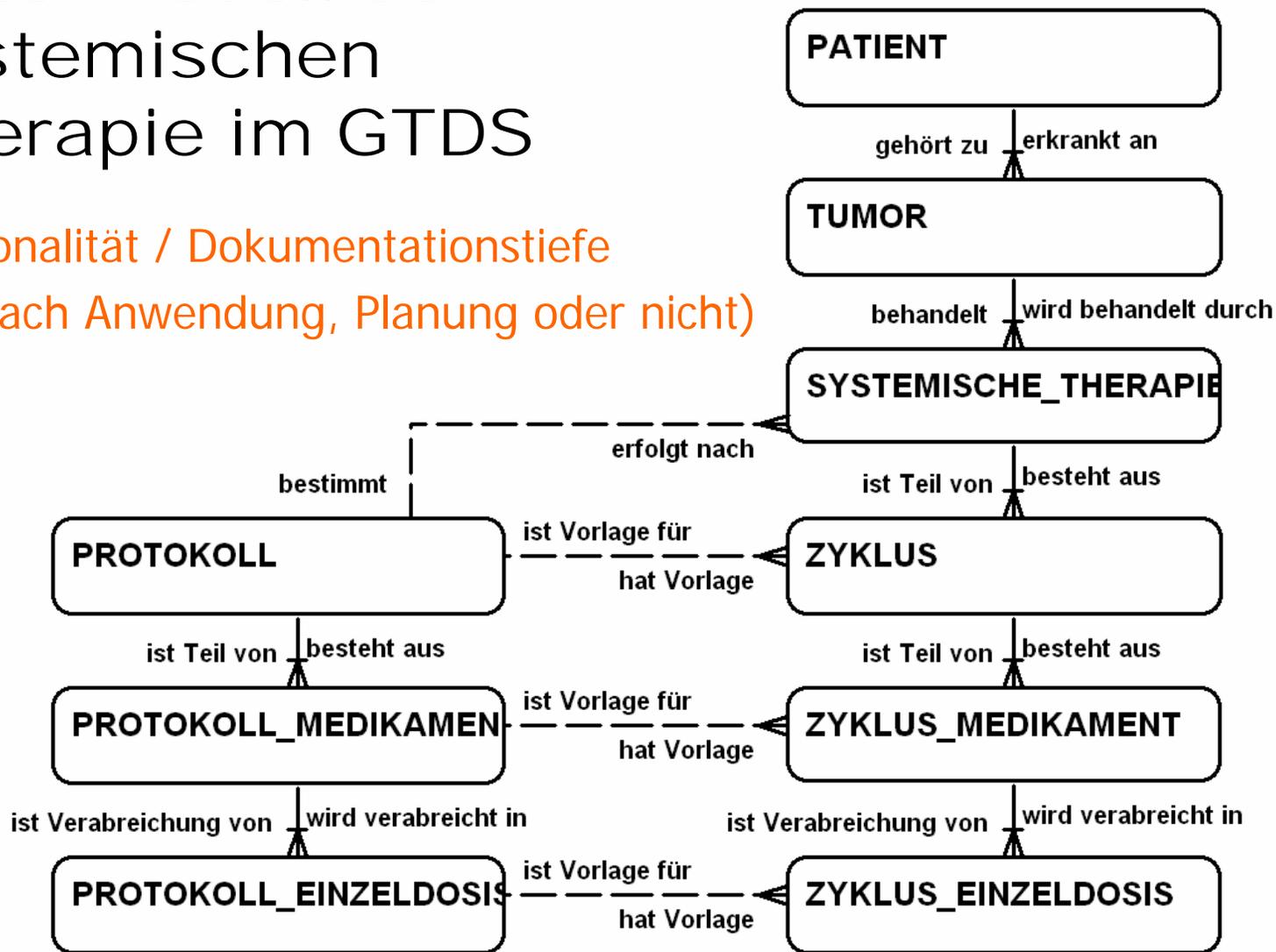
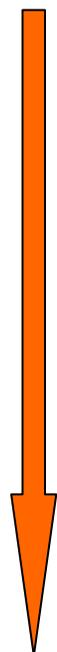
} Erweiterungen bestehender Arbeitsplatzsysteme ...?

} Zielrichtung im GTDS:

| Anreiz zur Dokumentation durch Planungsangebot

Datenmodell der systemischen Therapie im GTDS

Optionalität / Dokumentationsstiefe
(je nach Anwendung, Planung oder nicht)



Definition von Protokollen für die systemische Therapie

Eingabe von Chemotherapie-Protokollen (als Planungsgrundlage für Berechnung beim Patienten)

Protokoll ID: 680 Bez. kurz: BHD Typ: CP L Zykluszahl (opt.): benutzt? aktiviert?

Ändern erlaubt: lang: BHD-Protokoll Intervall: 28

Informationen (opt.): Wiederholung (ohne BCNU !) ab Tag 29

zugehör. Untersuchungsset (opt.):

Nr./Med.-Nr.	Medikament	Verbreichungsart	Berechnungs- grundlage	Gesamtsoll (wird ggf. berechnet)	Information (opt.)	Protokoll oder Supportiv
1	BCNU L Carmubris	L IV	L KOF	150 mg	jeden 2. Zyklus	Proto Einzeldosen
2	HU L Litalir	L OR	L KOF	7500 mg		Proto Einzeldosen
3	DTIC L Detimedac	L IV	L KOF	800 mg		Proto Einzeldosen
	L	L	L			Einzeldosen
	L	L	L			Einzeldosen
	L	L	L			Einzeldosen

Spezielle Details

Vorgabe AUC: Medikament wird wechselnd verabreicht: jeden 2. Zyklus, beginnend mit dem 1. Zyklus => Modulo: 1

Dauermedikament (derzeit nicht für Berechnungen nutzbar) alle wieviel Tage? 1 kleinste verabreichbare Einheit

Maximale Einzeldosis Alter von bis Gewicht von bis

 (ungültiger Vorgabewert) prtckpln 02/06

Zuordnung von Protokollen zu Patienten (Stufe 1)

Systemische/Internistische Therapie

Patient : Hoden, Test, 06.07.1979 (PID HODENTEST) ID. : 421
 Abt. : Zentrum für Innere Medizin, Universitätsklinik, Musterstadt ID. : 1
 Tumor : Hodenseminom ID. : 1 L Intern. Th. : 2

Systemische/Internistische Therapie

Art CP L Protokoll BHD L Med. ID 680 L Protok.-Info. Typ L
 von 01.01.2005 bis 30.06.2005 genau ? Tag geplante Dauer Ende
 Bezeichnung BHD Nebenwirkungen ? (leer) ...
 Beurteilung verabreichte Zyklen 6

Weitere der Verlaufsbeur. Ogerativ
 zugeordnete Therapien Strahlenth.
 Therapiekonzept

Verabreichte Zyklen (aktuellste zuerst) Neuer Zyklus

Zyklus Nr	Beginn	Ende	Beschreibung	Bemerkung	Vorgehen
					Dokumentat. Planung
					Dokumentat. Planung
					Dokumentat. Planung
					Dokumentat. Planung
					Dokumentat. Planung
					Dokumentat. Planung

Zugehöriger Verlauf : L ... durchgeführt von : Zentrum für Innere Medizin, Universitätsklinik, Melde-Info Erfassung abgeschl. Nein

zuletzt geändert am 18.05.2006 09:31:12 durch BEISPIEL

Speichern Bericht Aufent. Zurück innere 03/06

Planung eines Zyklus auf der Ebene von Gesamtdosen (Stufe 2)

Zyklusplanung Version PACKAGE 080306 / BODY 090306

Beispielbenutzer Patient 421 Hoden, Test, 06.07.1979 (PID HODENTEST) 18.05.2006
 Tumor 1 Hodenseminom
 Innere Therapie / Protokoll 2 BHD 680 Protokoll-Information

1. Planungsgrunddaten eingeben Letzte Werte für

Lfdnr. 2 Zyklus Nr. 1 Teil L Bezeichnung BHD, 1. Zyklus L Gewicht 80
 Größe 180
 Körperoberfläche 2,01
 Beginn 19.05.2006 L Ende 23.05.2006 L Länge (lt. Plan) 4 Gewicht 80 kg Größe 180 cm Körperoberfläche 2,01 qm AUC GFR ml/min
 Alter (in Jahren) 26,87 aus Krea. Zyklusnummer
 Teilzyklus/letzt. T. Lfdnr. Ende

Vorgaben für Zyklus

3. ggf. vorgesehene Gesamtdosisangaben korrigieren

P.M.	Typ	Medikament	Kennung/Bezeichnung	Appl.	100%-Dosis	vorgesehene Gesamtdosis				
1	Protokoll	BCNU	L Carmubris	L IV	L 301,5 mg	286,425	95.0	+	-	ED
2	Protokoll	HU	L Litalir	L OR	L 15075 mg	15828,75	105.0	+	-	ED
3	Protokoll	DTIC	L Detimedac	L IV	L 1608 mg	1608	100.0	+	-	ED
			L	L	L			+	-	ED
			L	L	L			+	-	ED
			L	L	L			+	-	ED

4. ggf. (nur falls Einzeldosen dokumentiert oder korrigiert werden sollen)

zuletzt geändert am 18.05.2006 09:50:17 durch BEISPIEL zyklusplan 03/06

Planung eines Zyklus auf der Ebene von Einzeldosen (Stufe 3)

Zyklusplanung Version PACKAGE 080306 / BODY 090306

Zyklusbeginn Zyklus beginnt mit Tag Ordnung Datum Filter (alle) Med. bearb.

Zyklusplan / real	Datum	Zeit	Medikament	Vorges. Dosis	Applikationsart	Änderungsgrund / Bemerkung	Lfdnr
1	1	19.05.2006	Carmubris	L 286,425 mg	IV L m		1
1	1	19.05.2006	Litalir	L 3165,75 mg	OR L m		2
2	2	20.05.2006	Litalir	L 3165,75 mg	OR L m		3
3	3	21.05.2006	Detimedac	L 804 mg	IV L m		5
3	3	21.05.2006	Litalir	L 3165,75 mg	OR L m		4
4	4	22.05.2006	Litalir	L 3165,75 mg	OR L m		6
5	5	23.05.2006	Detimedac	L 804 mg	IV L m		8
5	5	23.05.2006	Litalir				

Medikament bearbeiten

Protokoll Medikament

Verabreichung über m

Dosis mg Neue Dosis

ab hier verschieben um Tag(e)



Therapieplanung für

Mustermann, Felix, 01.01.00

kurative Chemotherapie nach PEI, 1. Zyklus

Teilzyklus Tag 1

Station:
Zimmer:
Datum: 11.09.03

Gewicht: 78 kg Größe: 165 cm Körperoberfläche: 1,9 qum

Ausgangswerte für die Berechnung der Einzeldosen:

Protokollmedikation

- 100% Cisplatin i.v. 100 mg/qum KOF Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Etoposid i.v. 375 mg/qum KOF Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Holoxan i.v. 6000 mg/qum KOF Gesamtsolldosis pro Zyklus

Supportivmedikation

- 100% KCl i.v. 200 mval Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Fortecortin i.v. 60 mg Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Magnesium 6,3 mval i.v. 31,5 mval Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Mannitol i.v. 1250 ml Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Mesna i.v. 6000 mg/qum KOF Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Natriumchlorid 0,9% i.v. 5000 ml Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Pepdul mite oral 100 mg Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Ringerlösung i.v. 10000 ml Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Vomex A i.v. 620 mg Gesamtsolldosis pro Zyklus
- 100% Zofran i.v. i.v. 80 mg Gesamtsolldosis pro Zyklus

Einsatz bei Bleomycinunverträglichkeit im PEB-Schema bei Hodencarcinomen

Medikament	Dosis vorgesehen/verabreicht
Zyklustag: 1 (Datum: 30.03.60)	
08:00 Uhr Magnesium 6,3 mval i.v. (über 120 Min.)	6.3 mval
08:00 Uhr Natriumchlorid 0,9% i.v. (über 120 Min.)	1000.0 ml
08:30 Uhr Etoposid i.v. (über 120 Min.)	142.5 mg
08:30 Uhr Fortecortin i.v. (über 5 Min.)	4.0 mg
09:00 Uhr Mesna i.v. (über 1440 Min.)	2280.0 mg
10:30 Uhr Holoxan i.v. (über 240 Min.)	2280.0 mg
12:00 Uhr KCl i.v. (über 90 Min.)	40.0 mval
12:00 Uhr Mannitol i.v. (über 30 Min.)	250.0 ml
12:00 Uhr Ringerlösung i.v. (über 90 Min.)	1000.0 ml
13:30 Uhr Zofran i.v. i.v. (über 5 Min.)	8.0 mg
14:30 Uhr Fortecortin i.v. (über 5 Min.)	8.0 mg
14:45 Uhr Cisplatin i.v. (über 50 Min.)	38.0 mg
15:30 Uhr Ringerlösung i.v. (über 90 Min.)	1000.0 ml
15:30 Uhr Vomex A i.v. (über 90 Min.)	124.0 mg
16:00 Uhr Zofran i.v. i.v. (über 5 Min.)	8.0 mg
18:00 Uhr Pepdul mite oral (über 1 Min.)	20.0 mg

Unterschrift des Protokollerstellers

Ausdruck eines Chemo- protokolls



Universitätsklinik
Zentrum für Chirurgie
Klinikstraße

08150 Musterstadt

Nachrichtlich:

- Frau Dr. med. Drombusch, Renate, Liebigstr. 44, 35392 Gießen
- Herrn Prof. Dr. med. Meiermann, Richard, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden
- Zentrum für Radiologie, Universitätsklinik, Klinikstraße, 08150 Musterstadt

Betrifft: Herrn Ihring, Adalbert, geb. 12.10.1963, wohnhaft: Kamphausenstr. 23, 73230 Groß Schacksdorf

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Hiermit möchten wir Ihnen über die Chemotherapie zum oben genannten Patienten, der sich am 20.12.1993 in unserer Behandlung befand, berichten.

DIAGNOSEN:

- Morbus Hodgkin (03/93)
M. Hodgkin, nodulär-sklerosierender Typ (NS-HD) o.n.A. GX (03/93), Ann Arbor 3B (10/93)
- Azoospermie (05/92)
- Hämaturie (05/92)

THERAPIEN:

- Explorative Laparatomie zum Hodgkin-Staging (03/93)
- Mantelfeldbestrahlung (04/93), Abbruch wegen Nebenwirkungen
- COPP (06/93), Fortsetzung der Therapie

AKTUELL: COPP, 5. Zyklus vom 20.12.1993 bis 02.01.1994

Protokollmedikation

- Cyclo i.v. 2249 mg
- Vincristin Bristol i.v. 4 mg
- Procarbacin oral 2422 mg
- Prednison oral 968,8 mg

Interdisziplinäre chirurgisch- onkologische Tagesklinik



Teilnehmende Kliniken:

Universitäts-Frauenklinik

Direktor: Prof. Dr. med. W. Künzel

Urologische Klinik

Direktor: Prof. Dr. med. W. Weidner

Allgemein- und Thoraxchirurgische Klinik

Direktor: Prof. Dr. med. K. Schwemmler

Betreuende Klinik:

Innere Medizin

Betreuende/r Ärztin/Arzt:

Dr. Mustermann

Dr. Testmann

Pflegekräfte: Schwester Martina Bille

Pfleger Dieter Mattner

Tagesklinik Tel: +49-641 -99-45260

Fax: -99-45259

e.mail: ICOT@uniklinikum-giessen.de

Datum: 20.03.2002

NEBENWIRKUNGEN:

- Übelkeit/Erbrechen Grad 2

VORGEHEN: Die Therapie wird fortgesetzt.

TUMORSTATUS:

Erkrankungsstand: Teilremission / mindestens 50% Rückgang des Tumors (partial Remission, PR)

LEISTUNGSZUSTAND:

ECOG: 1, Einschränkung bei körperlicher Anstrengung, aber gehfähig. Leichte körperliche Arbeit, bzw. Arbeit im Sitzen (z.B. leichte Hausarbeit oder Büroarbeit) möglich.

Mit freundlichen, kollegialen Grüßen

Prof. Hulfrich
Chefarzt

Bericht über Verabreichung einer Chemo- therapie

Einsatz des GTDS in onkologischen Ambulanzen

} Nutzbare / genutzte Funktionen

- | Nachsorgeplanung / Terminverwaltung
- | Protokollberechnung
- | Befunddokumentation
- | Arztbriefschreibung

} Beispiel

- | Interdisziplinäre chirurgisch-onkologische Tagesklinik des Universitätsklinikum Gießen
- | Stand März 2006: 2005 1353 Planungen bei 77 Patienten

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
GIESSEN



Interdisziplinäre chirurgisch-onkologische Tagesklinik
Klinikstraße 32, 35392 Gießen



Universitätsklinik
Zentrum für Chirurgie
Klinikstraße
08150 Musterstadt

Nachrichtlich:

- Frau Dr. med. Drombusch, Renate, Liebigstr. 44, 35392 Gießen
- Herrn Prof. Dr. med. Meiermann, Richard, Fatscherstraße 74, 01307 Dresden
- Zentrum für Radiologie, Universitätsklinik, Klinikstraße, 08150 Musterstadt

Interdisziplinäre chirurgisch-onkologische Tagesklinik
ICOT

Teilnehmende Kliniken:
Universitäts-Frauenklinik
Direktor: Prof. Dr. med. W. Künzel
Urologische Klinik
Direktor: Prof. Dr. med. W. Weidner
Allgemein- und Thoraxchirurgische Klinik
Direktor: Prof. Dr. med. K. Schwemmler

Betreuende Klinik:
Innere Medizin
Betreuende/r Ärztin/Arzt:
Dr. Mustermann
Dr. Teßmann

Pflegekräfte: Schwester Martina Bille
Pfleger Dieter Matther

Tagesklinik Tel: +49-641 -99-45260
Fax: -99-45259

e.mail: ICOT@uniklinikum-giessen.de

Datum: 20.03.2002

Betrifft: Herrn Irling, Adalbert, geb. 12.10.1963, wohnhaft: Kamphausenstr. 23, 73230 Groß Schacksdorf

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Hiermit möchten wir Ihnen über die Chemotherapie zum oben genannten Patienten, der sich am 20.12.1993 in unserer Behandlung befand, berichten.

DIAGNOSEN:

- Morbus Hodgkin (03/93)
- M. Hodgkin, nodulär-sklerosierender Typ (NS-HD) o.n.A. GX (03/93), Ann Arbor 3B (10/93)
- Azospermie (05/92)
- Hämaturie (05/92)

THERAPIEN:

- Explorative Laparotomie zum Hodgkin-Staging (03/93)
- Mantelfeldbestrahlung (04/93), Abbruch wegen Nebenwirkungen
- COPP (06/93), Fortsetzung der Therapie

AKTUELL: COPP, 5. Zyklus vom 20.12.1993 bis 02.01.1994

Protokollmedikation

- Cyclo i.v. 2249 mg
- Vincristin Bristol i.v. 4 mg
- Procarbacin oral 2422 mg
- Prednison oral 968,8 mg

Besonderheiten Pädiatrie / Knochenmarktransplantation

- } Abhängigkeit der Dosierungsvorschrift (Berechnungsgrundlage) von
 - | Alter
 - | Gewicht
- } Häufigere Anwendung oraler Medikation
 - | => spezielle Rundungsmechanismen
- } Häufigere Anwendung von Höchstdosen („Kappungsgrenzen“)
- } Kombinationsmöglichkeit unterschiedlicher Konditionierungs- und Supportivprotokolle
 - | => „präkoordinierte“ Definition nicht pflegbar
 - | => Eingabehilfen für Kombination
- } Umfangreiche Protokolle nichtmedikamentöser Maßnahmen/Anordnungen
 - | => Nutzung der GTDS Terminplanung

Mögliche Planungsparameter für systemische Therapie

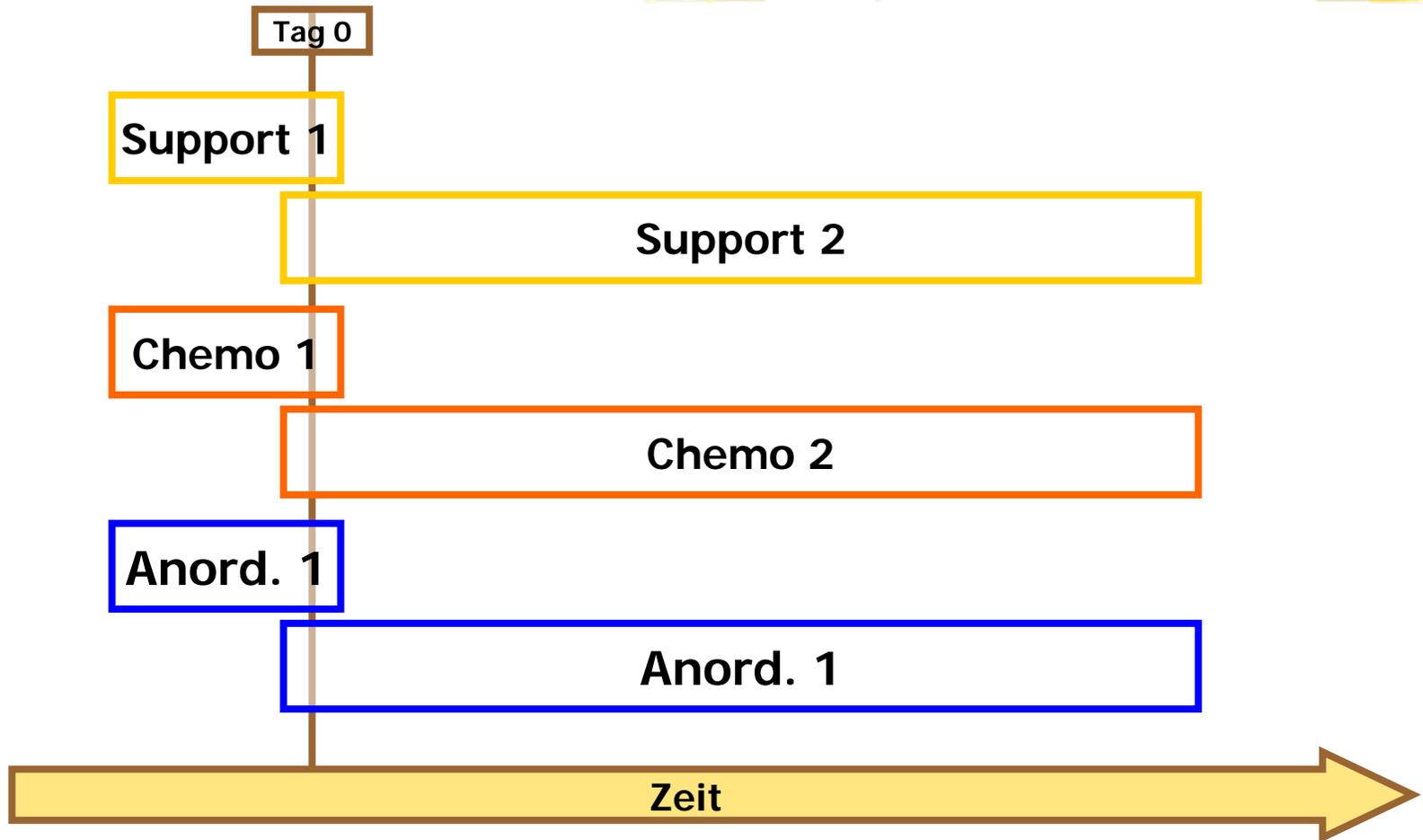
} In Definition

- | Solldosis pro Standard/Gewicht/Körperoberfläche/AUC
- | Wechsel: alle x Zyklen beginnend mit y. Zyklus
- | kleinste verabreichbare Einheit (für automatisierte Rundung)
- | maximale Einzeldosis
- | Begrenzung auf bestimmtes Alter/Körpergewicht
- | Unterteilung nach planbaren Untereinheiten (Teilzyklen)
- | (Unterscheidung Protokoll-/Supportivtherapie)

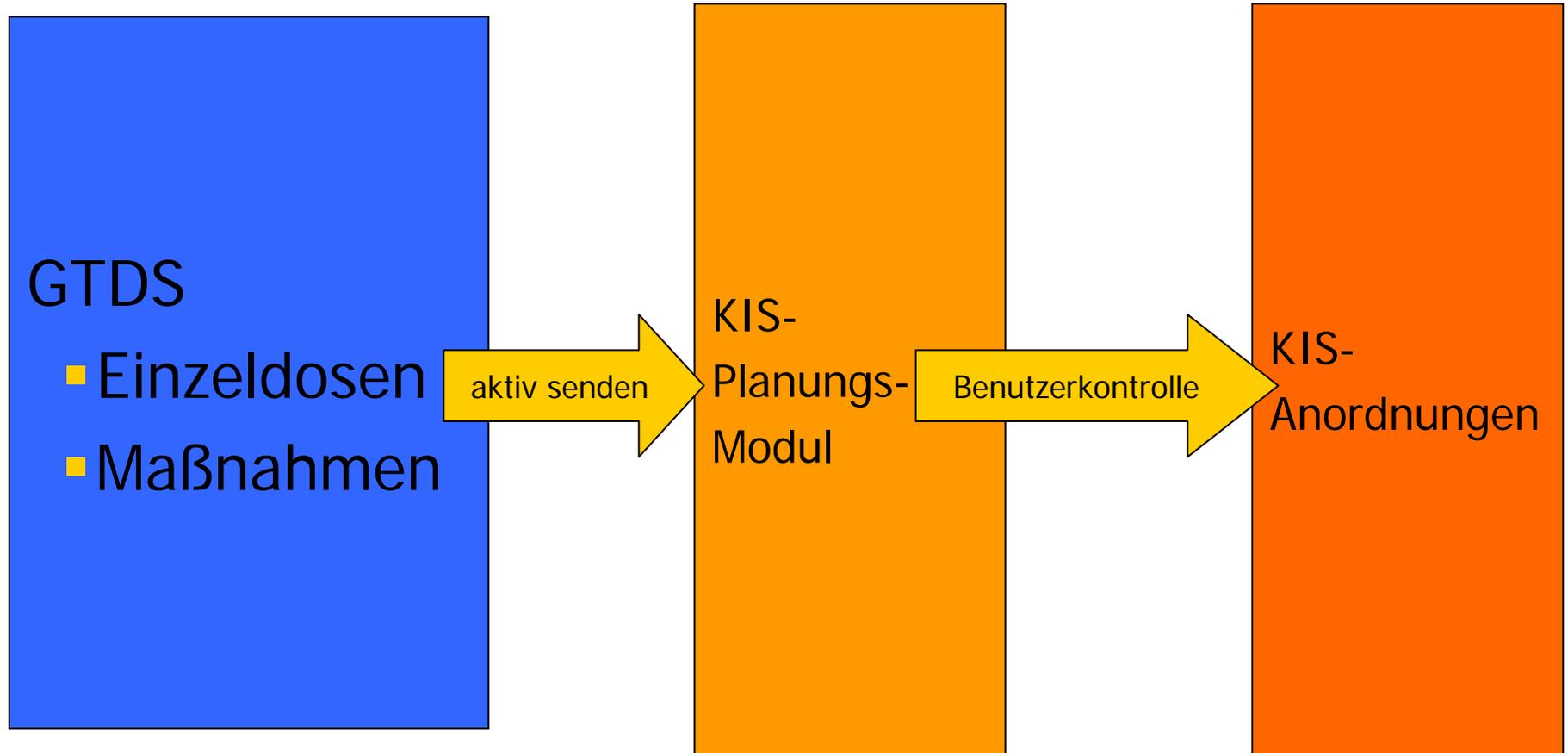
} Bei Anwendung

- | Dosisreduktion/-eskalation/-Rundung

Komplexe Anordnung von Protokollen systemischer Therapie und anderen Maßnahmen



Export GTDS - KIS (KAOS)



Übersicht über medikamentöse und nicht-medikamentöse Maßnahmen

Übersicht über (Einzel-)Maßnahmen

Patient Ihring, Adalbert, 12.10.1963 (PID 5743765) Nur Kontext-Patient Nur Maßn. bei Kontextabt

Mark. änderb. Art	Bezeichnung	Beginn	Zeit	Ende	
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Prednison 69,2 mg OR	20.05.2006	20.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Procarbacin 173 mg OR	20.05.2006	20.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Vincristin Bristol 2,422 mg IV	20.05.2006	10:00	20.05.2006
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Cyclo 1124,5 mg IV	20.05.2006	11:00	20.05.2006
<input type="checkbox"/> Ja	Maßnahme	Supportiv, Supp1	21.05.2006	21.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Prednison 69,2 mg OR	21.05.2006	21.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Procarbacin 173 mg OR	21.05.2006	21.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Maßnahme	Supportiv, Supp1	22.05.2006	22.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Prednison 69,2 mg OR	22.05.2006	22.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Procarbacin 173 mg OR	22.05.2006	22.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Maßnahme	Supportiv, Supp1	23.05.2006	23.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Prednison 69,2 mg OR	23.05.2006	23.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Procarbacin 173 mg OR	23.05.2006	23.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Maßnahme	Supportiv, Supp1	24.05.2006	24.05.2006	...
<input type="checkbox"/> Ja	Medikament	Prednison 69,2 mg OR	24.05.2006	24.05.2006	...

Ort

Anz. Markierte

Anzahl Tage

Versand Markierter nach ...

Interne Info
Tabelle MEDIKAMENT_TAGE
ID1 7
ID2 4
Akt_ID 1

massnahmen 03/06

Anzeige von
 Maßnahmen
 Medikamente
 Verlauf
 Befunde
 Therapie (Op. Str. Syst.)

für die Zeit (Beginn)
 von
 bis

Weitere klinisch integrierte Funktionen

} Konsilanmeldung und Dokumentation

- | Konsile haben zentrale Stellung bei interdisziplinärer Betreuung

- | Vorteile

- { lesbar

- { Vorbereitungsmöglichkeit

- { (auswertbar)

} Darstellung von Übersichtsinformationen zur Erkrankung aus Registerdaten

} webbasiert

Zusammenfassung



- } Einfaches Datenmodell zur Hinterlegung von Chemo-/Supportivtherapie und anderen Maßnahmen
- } Komplexe Therapien durch Kombinierbarkeit handhabbar
- } Integration über Schnittstellen
 - | in beiden Richtungen mit „Kontrollschicht“