



## 56. GMDS Jahrestagung 6. DGEpi Jahrestagung



Szenario zur  
Clinical Documentation Challenge  
(CDC)

# Tumordokumentation

27. September 2011

Johannes Gutenberg - Universität  
Campus, Philosophicum

[www.mainz2011.de](http://www.mainz2011.de)

## Einführung

Durch eine modulare Gestaltung der Themen bietet die CDC 2011 unterschiedlichen Typen von Klinischen Informationssystemen Gelegenheit, ihre Leistungsfähigkeit darzustellen. Somit können sich sowohl Klinische Arbeitsplatzsysteme, als auch Zertifizierungslösungen und Systeme von Klinischen Krebsregistern mit ihren Ansätzen zur Tumordokumentation präsentieren. Hinsichtlich einer Umsetzung in Krankenhäusern ist mit der Modularisierung keine Empfehlung verbunden.

Das Szenario beschränkt sich auf die **stationäre** Versorgung von Tumorpatienten.

Vier Module werden angeboten, die Tumorkonferenz, die strukturierte Dokumentation, die Behandlungsplanung sowie die Auswertung. Jeder Anbieter ist gehalten, zwei dieser vier Module mit seinem Echtssystem zu präsentieren. Die Kombination der Module zur strukturierten Dokumentation und zur Behandlungsplanung ist auf Grund ihrer Überlappung nicht zulässig. Ansonsten sind Verzahnungen zwischen den Modulen bewusst gering gehalten, auch wenn diese aus klinischer Sicht wünschenswert wären.

Damit stehen folgende Kombinationen der Module zur Auswahl:

- Tumorkonferenz und strukturierte Dokumentation
- Tumorkonferenz und Behandlungsplanung
- Tumorkonferenz und Auswertung
- Strukturierte Dokumentation und Auswertung
- Behandlungsplanung und Auswertung

Die ausgewählte Kombination ist von den Anbietern vor Präsentation den Moderatoren mitzuteilen.

## Ablauf der CDC

Für Vorstellung und Diskussion jedes Systems sind insgesamt 45 Minuten vorgesehen, 30 Minuten für die Vorstellung und 15 Minuten für Fragen der Tagungsteilnehmer an den Anbieter. Eingangs ihrer Präsentation haben die Anbieter Gelegenheit zur kurzen Vorstellung (maximal 5 Minuten), in 20 Minuten sind dann zwei der vier Module mit dem Echtssystem zu präsentieren, abschließend können weitere Funktionalitäten dargestellt werden, die vom Szenario nicht erfasst sind (maximal 5 Minuten).

Die Präsentation erfolgt in einer Doppelprojektion. Dabei zeigt ein Projektor Demonstration und Echtssystem des Anbieters; auf dem zweiten Projektor werden die gerade abgefragten Aufgaben von den Moderatoren dargestellt. An den im Ablaufplan markierten Stellen werden den Anbietern in der CDC individuelle Angaben vorgelegt.

## **Vorbereitung**

Jeder Anbieter bringt ein vorkonfiguriertes System mit mindestens 10 Fällen der Tumorentität Mammakarzinom und 10 Fällen der Tumorentität kolorektales Karzinom mit. Hierunter sollen folgende Fälle für die Präsentation vorbereitet sein.

### ***Patientin mit Mammakarzinom***

Else Kling, weiblich, geboren am 7.5.1958; Unterlagen: Blutbild, Mammographie, Skelettszintigraphie, Biopsie

Isolde Pavarotti, weiblich, geboren am 4.10.1964, Vorerkrankung: Hypertonie; Unterlagen: Blutbild, HER-2-Status, Mammographie, Kontrastmittel MRT, Rö-Thorax, Leber-sonographie, Skelettszintigraphie, Stanzbiopsie; Diagnose Invasives duktales Karzinom, pT2N0M0, hormonsensitiv, HER-2-Status: IHC-Score 3+

### ***Patient mit kolorektalem Karzinom***

Horst Beimer, männlich, geboren am 17.11.1956; Unterlagen: Blutbild, LDH, alkalische Phosphatase, digital-rektale Untersuchung, Koloskopie, Biopsiebefund aus Koloskopie, Sonografie Abdomen, Computertomografie des Abdomens, Röntgenuntersuchung des Thorax in zwei Ebenen

Andy Zenker, männlich, geboren am 4.2.1960

## **Organisation**

Die CDC 2011 wird organisiert durch Jutta Engel, Achim Reckmann, Rainer Röhrig, Ulrich Sax, Christof Seggewies (Sprecher), Jürgen Stausberg und Cornelia Vosseler. Ansprechpartner der Tagungsorganisation ist Melanie Kaiser.

Kontaktdaten:

Dr. Rainer Röhrig

Stv. Sprecher der AG Klinische Arbeitsplatzsysteme

Sektion Medizinische Informatik in Anästhesie und Intensivmedizin

Justus-Liebig Universität Gießen

Rudolf-Buchheim Str. 7 – 35392 Gießen

Tel.: +49 (641) 985 – 44494 Fax: Tel.: +49 (641) 985 – 44499

eMail: Rainer.Roehrig@chiru.med.uni-giessen.de

## **Ablaufplan Modul 1 - Tumorkonferenz**

Bei diesem Modul wechseln sich Aktivitäten in Bezug auf einen einzelnen Patienten mit Aktivitäten zur Organisation der Tumorkonferenz ab. Tumorentität ist das Mammakarzinom.

### ***Planung durch Koordinator***

- 1.1 Anmelden am System als Koordinator der Tumorkonferenz
- 1.2 Planen einer neuen Sitzung, u. a. Festlegung von Termin und Teilnehmer
- 1.3 Anmelden eines Patienten zu dieser Sitzung der Tumorkonferenz, u. a. Auswahl von relevanten Befunden aus der elektronischen Akte des Patienten  
*Else Kling - Blutbild und Befund der Mammographie*
- 1.4 Abmelden am System als Koordinator der Tumorkonferenz

### ***Vorbereitung durch Teilnehmer***

- 1.5 Anmelden als Teilnehmer (nicht Koordinator) der geplanten Tumorkonferenz
- 1.6 Übersicht über alle vorgesehenen Patienten und ihre Befunde  
*Else Kling, Isolde Pavarotti und andere*
- 1.7 Ergänzung eines Befundes zu einem Patienten  
*Der Befund wird bei der CDC individuell vorgegeben.*
- 1.8 Abmelden als Teilnehmer (nicht Koordinator) der geplanten Tumorkonferenz

### ***Leitung der Sitzung der Tumorkonferenz***

- 1.9 Anmelden als Leiter der Sitzung der Tumorkonferenz
- 1.10 Präsentieren der Tagesordnung
- 1.11 Präsentieren der vorbereiteten Befunde  
*Else Kling, Isolde Pavarotti*
- 1.12 Ad-hoc-Zugriff auf Befund aus der elektronischen Akte eines Patienten  
*Biopsiebefund von Else Kling*
- 1.13 Festhalten der Entscheidung der Tumorkonferenz zum Patienten  
*Else Kling*
- 1.14 Abmelden als Leiter der Sitzung der Tumorkonferenz

### ***Nachbereitung durch Koordinator***

- 1.15 Anmelden als Koordinator der Tumorkonferenz
- 1.16 Erstellen eines Berichts zum Patienten über die Ergebnisse der Tumorkonferenz  
*Else Kling*
- 1.17 Einstellen des Berichts in die elektronische Akte des Patienten
- 1.18 Anmelden eines Patienten zum Tumorkonferenz auf Grund neuen Entscheidungsbedarfs  
*Isolde Pavarotti*
- 1.19 Abmelden als Koordinator der Tumorkonferenz

## Ablaufplan Modul 2 - Strukturierte Dokumentation

Die Dokumentation erfolgt patientenbezogen. Tumorentität ist das kolorektale Karzinom.

### **Diagnostik**

- 2.1 Anmelden als Stationsarzt
- 2.2 Erfassen von Vorgeschichte, Symptomen und tumorspezifischer Marker  
u. a. *CEA bei Horst Beimer*
- 2.3 Sichten der bereits vorliegenden Befunde
- 2.4 Erfassen von Tumorlokalisierung und klinischem Tumorstadium  
*Horst Beimer: linker absteigender Dickdarm, vergrößerte Lymphknoten perikolisch links, kein Anhalt für Fernmetastasen*
- 2.5 Auflisten aller Patienten mit gleicher Tumorlokalisierung
- 2.6 Abmelden als Stationsarzt

### **Operation**

- 2.7 Anmelden als Operateur
- 2.8 Erfassen der Operationsdokumentation  
*Horst Beimer: Hemikolektomie links mit Entfernung des regionären Lymphabflussgebiets*
- 2.9 Erfassen von Angaben zum Resektat für die Pathologie
- 2.10 Abmelden als Operateur

### **Chemotherapie**

- 2.11 Anmelden als Onkologe
- 2.12 Erfassen einer adjuvanten Chemotherapie  
*Host Beimer: FOLFOX4-Schema nach Leitlinie*
- 2.13 Abmelden als Onkologe

### **Pathologie**

- 2.14 Anmelden als Pathologe
- 2.15 Erfassen der pathohistologischen Diagnostik  
*Horst Beimer: Lokalisation, Tumorstadium, Histologie, Zahl Lymphknoten, Grading, u. a*
- 2.16 Auflisten aller Patienten mit gleicher Histologie
- 2.17 Abmelden als Pathologe

### **Verlauf**

- 2.18 Anmelden als Stationsarzt
- 2.19 Erstellen einer Übersicht zum Behandlungsverlauf
- 2.20 Aufrufen der S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“
- 2.21 Erfassen eines Vitalstatus aus einem ambulanten Patientenkontakt
- 2.22 Abmelden als Stationsarzt

## Ablaufplan Modul 3 - Behandlungsplanung

Die Dokumentation findet hier als „Abfallprodukt“ einer Steuerung des Behandlungsprozesses statt. In diesem Modul wird patientenbezogen gearbeitet. Als Tumorentität wird das Mammakarzinom behandelt.

### **Information**

- 3.1 Anmelden als Stationsarzt
- 3.2 Sichten einer Befundzusammenfassung inkl. Tumorstadium  
*Else Kling*
- 3.3 Sichten des Berichts der Tumorkonferenz  
*Isolde Pavarotti*
- 3.4 Abmelden als Stationsarzt

### **Verordnung einer multimodalen Therapie**

- 3.5 Anmelden als Onkologe
- 3.6 Verordnen einer multimodalen Therapie gemäß Entscheidung der Tumorkonferenz  
*Isolde Pavarotti: brusterhaltende Resektion links mit Sentinel-Lymphknoten-Entfernung, postoperative Radiotherapie, adjuvante Antiöstrogen-Therapie im Tamoxifen, Antikörpertherapie mit Trastuzumab (Herceptin) inkl. Festlegung von Zyklen, Tagen, Frequenz und Dosis*
- 3.7 Abmelden als Onkologe

### **Therapieverlauf**

- 3.8 Anmelden als Stationsarzt
- 3.9 Bestätigen der Durchführung der Therapie i. S. der Gabe von einzelnen Dosen  
*Isolde Pavarotti*
- 3.10 Sichten des aktuellen, postoperativen Therapiestatus  
*Isolde Pavarotti*
- 3.11 Aufrufen der S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge Mammakarzinom
- 3.12 Ändern des therapeutischen Vorgehens auf Grund von Komplikationen  
*Isolde Pavarotti: Absetzen von Trastuzumab auf Grund von Ruhedyspnoe*
- 3.13 Abmelden als Stationsarzt

### **Progression**

- 3.14 Anmelden als Onkologe
- 3.15 Sichten von Informationen zu einer Tumorprogression  
*Isolde Pavarotti: Auftreten einer Metastase im knöchernen Becken*
- 3.16 Planen der weiteren Therapie  
*Isolde Pavarotti: Strahlentherapie, Anthrazykline (Epirubicin)*
- 3.17 Abmelden als Onkologe

## **Ablaufplan Modul 4 - Auswertung**

In diesem Modul wird vorwiegend patientenübergreifend gearbeitet. Hier kann nach Präferenz des Anbieters eine Präsentation für das Mammakarzinom oder für das kolorektale Karzinom erfolgen.

### ***Information***

- 4.1 Anmelden als Mitarbeiter des Tumorzentrums
- 4.2 Übersicht zu allen Fällen einer Tumorlokalisierung
- 4.3 Graphische Darstellung der Verteilung der Tumorstadien zu dieser Tumorlokalisierung
- 4.4 Ermittlung und Präsentation von Überlebenszeiten zu dieser Tumorlokalisierung
- 4.5 Abmelden als Mitarbeiter des Tumorzentrums

### ***Retrieval***

- 4.6 Anmelden als Stationsarzt
- 4.7 Festlegen von Ein- und Ausschlusskriterien  
*Die Ein- und Ausschlusskriterien werden bei der CDC individuell vorgegeben.*
- 4.8 Anpassen der Ein- und Ausschlusskriterien nach Zahl der gefundenen Patienten
- 4.9 Speichern der Abfrage für zukünftige Anfragen
- 4.10 Festlegen der Variablen für eine statistische Auswertung
- 4.11 Exportieren eines Datensatzes zur statistischen Auswertung
- 4.12 Abmelden als Stationsarzt

### ***Qualitätsmanagement***

- 4.13 Anmelden als Qualitätsmanager
- 4.14 Auswählen von Qualitätskennzahlen für eine Tumorentität  
*Auswahl aus Qualitätsindikatoren der Leitlinie (Mammakarzinom) oder der Kennzahlen zur Zertifizierung als Darmzentrum (kolorektales Karzinom)*
- 4.15 Darstellen dieser Qualitätskennzahlen für einen beliebig gewählten Zeitraum
- 4.16 Auswahl einer ratenbasierten Qualitätskennzahl
- 4.17 Darstellen der als Ereignisse eingeschlossenen Einzelfälle
- 4.18 Sichten der Daten zu einem Einzelfall
- 4.19 Abmelden als Qualitätsmanager

### ***Datenaustausch***

- 4.20 Anmelden als Mitarbeiter eines Tumorzentrums
- 4.21 Zusammenstellen zertifizierungsrelevanter Informationen in einem Bericht
- 4.22 Exportieren von Daten zur Übermittlung an epidemiologische Krebsregister  
*Entsprechend XML-Schema GEKID-Mindestdatensatz*
- 4.23 Abmelden als Mitarbeiter eines Tumorzentrums