


TUMORBOARD

Onkologie aus multidisziplinärer Sicht

Zeitschrift für Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Erkrankungen



**Wertbeitrag von IT-Lösungen zur Qualitätssicherung in
Tumorzentren und zur Effizienzsteigerung in Tumorboards**

Kutscha A, Rösch M, Janssen E

Tumorboard 2016; 5 (1), 12-17

Homepage:

www.kup.at/tumorboard

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

TUMORBOARD e-Abo **kostenlos**

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals Tumorboard und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals Tumorboard. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal Tumorboard

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Wertbeitrag von IT-Lösungen zur Qualitätssicherung in Tumorzentren und zur Effizienzsteigerung in Tumorboards

A. Kutscha, M. Rösch, E. Janssen

Kurzfassung: In der komplexen Tumerversorgung sind insbesondere Qualität sowie Effizienz gefordert. Dies betrifft nicht nur das Ergebnis, sondern vor allem auch den Prozess der Behandlung. IT hat hier ein beachtliches Potential gleichzeitig (1) Qualität zu gewährleisten – über Strukturvorgaben und Kontroll-Möglichkeiten – als auch (2) effizient zu sein in dem Sinne, um dem betroffenen, qualifiziertem Personal die zusätzliche Bürde an erforderlicher Dokumentation mit Intelligenz zu minimalisieren. Zu fordern ist in diesem Zusammenhang die systemische Durchgängigkeit von Datenverfügbarkeit (keine Doppeleingaben) und ein direkter Hinweis auf nicht dokumentierte Pflichtfelder. Dies ist vor dem Hintergrund von erforderlicher Datensicherheit und Datenschutz zu

sehen. Moderne, spezialisierte IT-Lösungen können diesen Spagat scheinbar gegenläufiger Ziele gut überbrücken helfen.

Schlüsselwörter: Qualitätssicherung, IT-Unterstützung, IT in der Onkologie, Tumordokumentation, Tumorboard

Abstract: Potential of IT support to achieve quality and efficiency in tumour boards. In providing tumor treatment the demand is to achieve quality (efficacy) plus efficiency. This relates not only to the result of the treatment but its process as well. IT support has an enormous potential to simultaneously support quality – via

pre-structuring and controlling and control options – plus contribute to efficiency. The latter in minimizing time of qualified personnel for required documentation by consistently providing available data (no double input) and intelligent selectivity of mandatory data input matched to suitable occasions in the workflow to appropriate users in doing so. All this has to be embedded in nowadays required data security and data privacy issues. Specialized modern IT system can successfully help in bridge such conflicts of objectives. **Tumorboard 2016; 5 (1): 12–7.**

Keywords: quality control, IT support, IT in oncology, tumour documentation, tumour board

■ Einleitung – Onkologische Kooperation

Tumorerkrankungen sind komplex und in der Behandlung jedes individuellen Tumorpatienten gibt es eine potentiell hohe Differenziertheit. Daher ist es schon lange Konsens, dass eine optimale Behandlung interdisziplinär und evidenzgeleitet sein sollte. Es gilt daher sicherzustellen, dass die onkologische Versorgung qualitätsbezogen und ergebnisbasiert sein sollte, unabhängig von der „Zufälligkeit“ des Ortes oder der Abteilung, an dem ein Tumorpatient den ersten klinischen Kontakt hat. Wer von diesem Ziel einer effektiven, gerechten und qualitätsgesicherten Versorgung ausgeht und darüber hinaus versteht, dass dies auch ressourceneffizient und transparent sein muss, wird erkennen, dass ohne IT-Unterstützung solche Ziele Papiertiger bleiben müssen.

Wesentlich ist, dass IT zwar eine notwendige, nicht aber hinreichende Bedingung darstellt. Die Erforderlichkeit, strukturierte Abläufe zu definieren oder Zuständigkeiten und Verantwortungen zu verteilen, bleibt davon unberührt. Spezialisierte IT kann Abläufe effektiv unterstützen, setzt aber Zielvorgaben und Soll-Abläufe voraus. Ferner schafft IT eine für alle Beteiligten wichtige Transparenz. Allein eine solche Transparenz kann gewährleisten, dass ein onkologischer Verbund oder ein Bundesland die Vorgaben des ÖSG (Österreichischer Strukturplan Gesundheit) auch wirklich erfüllt. Damit bräuchte es auch keine Ex-post-Rügen des Rechnungshofes mehr, um die Vorgaben zu erfüllen und ebenso würde eine Informationsbasis als Grundlage geschaffen, um inhärente und laufende Verbesserung zu erreichen.

Eingelangt am 09.07.2015, angenommen nach Review am 13.07.2015
Aus der celsius37.com AG, Mannheim, Deutschland

Korrespondenzadresse: Dr. Ansgar Kutscha, celsius37.com AG, D-68259 Mannheim, Merowingerstraße 15, E-mail: ansгар.kutscha@celsius37.com

■ Qualitätssicherung

Die erste Überlegung beim Stichwort Qualitätssicherung ist die Überlegung, worauf sich die Qualität beziehen soll: Was also ist der Qualitätsträger? Dies wird oft nur implizit angenommen, hat aber, wie wir gleich sehen werden, wichtige Auswirkungen auf den Umfang, worauf sich die Sicherung einer zu definierenden Qualität bezieht. Allzu früh beschränkt man sich auf die Qualitätssicherung einzelner Maßnahmen, die natürlich in sich schon durchaus komplex sein können. Wenn wir jedoch von den großen Zielen der Dt. Krebsgesellschaft ausgehen, lassen sich diese auf zwei Dimensionen reduzieren: einmal die Erreichung eines möglichst langen Gesamtüberlebens der betroffenen Patienten und zum anderen die Wahrung bzw. Schaffung einer möglichst hohen Lebensqualität während des Krankheitsprozesses und darüber hinaus. Die Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen, stehen im Fokus der Behandlung und es sind dann folgerichtig auch diese Maßnahmen, die qualitätsgesichert werden sollen.

Qualitätssicherung selbst wird sinnvollerweise differenziert in Ergebnisqualität und Prozessqualität.

Ergebnisqualität

Hier setzt die erste Differenzierung ein, denn es gibt viele sehr unterschiedliche Maßnahmen, die im Möglichkeitsraum einer optimierten Tumorthherapie stehen. Jede dieser Maßnahmen sollte idealerweise qualitätsgesichert sein, um weitgehend sicherzustellen, dass ein optimales Ergebnis erreicht werden kann. Schnell ist man hier bei einer Vielzahl von Kriterien angelangt, die – einzeln für sich genommen – ein einzelner kompetenter Dokumentar nicht mehr im Überblick behalten kann. Um zu gewährleisten, dass wertvolle inhaltskräftige Parameter wirklich auch erfasst und dann überwacht werden, braucht es eine gedankliche systemische Unterstützung. IT ist hier prädestiniert, denn sie kann kontextspezifisch einen beliebig

großen oder kleinen Fragen- und Kriterienkatalog bereithalten, der nur dann relevant wird, wenn die Voraussetzungen gegeben sind. Eine Einzelmaßnahme kann so optimal mit ganz spezifisch für diese Einzelmaßnahme verbundenen Qualitätskriterien verbunden werden und so vom Detail her kommend agglomeriert werden, um letztlich Aussagen für die übergeordneten Ziele zu ermöglichen. Damit lässt sich – hinreichende Datenmengen und Differenzierungen vorausgesetzt – gut ableiten, welche Maßnahmen welches Potential besitzen – in Hinblick auf die genannten übergeordneten Ziele.

Ein wichtiger Teilschritt zur Gewinnung von Daten für die Ergebnisqualität ist die Anmeldung zu und die Durchführung von Tumorboards. Hier werden viele Daten aufbereitet, die für die Ergebnisqualität von großer Bedeutung sind. Jedes Tumorboard stellt dabei einen diskreten Zeitpunkt mit definierten Parametern dar, auf den sich die Ergebnisqualität der dann zu definierenden Therapieschritte beziehen kann. Eine Messung des Therapieerfolgs in Bezug auf die Therapieentscheidungen im Tumorboard kann so einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess zugänglich gemacht werden, zu einer stetigen Verbesserung der Therapieentscheidungen beitragen und somit die Ergebnisqualität langfristig nachhaltig verbessern (Abbildung 1).

Prozessqualität

Diese ist potentiell komplexer. Es sind Prozesse, die festlegen, was wann gemacht wird; es sind Prozesse – im Wesentlichen rund um das Tumorboard –, die darüber entscheiden, welcher Therapieweg eingeschlagen wird und welche Maßnahme zum Zuge kommt oder auch nicht. Solche Prozesse können je nach organisatorischer Einbindung recht unterschiedlich verlaufen. Sie werden von der Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteure entscheidend geprägt.

Wie kann nun eine solche Koordination verlaufen? Es gibt hierfür nur wenige Formen:

- Koordination durch Selbstabstimmung unter den Beteiligten,
- Koordination durch persönliche Weisung des (erfahrenen) Chefarztes,
- Koordination durch „Kultur“,
- Koordination durch Plan oder
- Koordination durch Programme.

Die erst genannten Formen weisen ein hohes Maß an Individualität auf. Dies kann positive Seiten haben (hohe Flexibilität und individuelles Eingehen), aber auch negative (zeit-lahm, aufwendig, vom Ergebnis her sehr offen und möglicherweise sogar unvorhersehbar). Speziell die letzte Form, die Koordination durch zuvor festgelegte Programme, hat den Vorteil, dass solche Abläufe immer wieder genau den gleichen Abläufen folgen und damit vom Prozess planbar werden.

Man kann legitimerweise zumindest von einer Dimension an Prozessqualität sprechen, wenn Abläufe immer inhaltlich identisch und auch zu unterschiedlichen Zeitpunkt in der Ex-ante-Planung oder in der Ex-post-Betrachtung gleich ablaufen.

IT hat in beiden Qualitäts-Dimensionen ein enormes Potential. Als ein Inputparameter der Ergebnisqualität muss eine

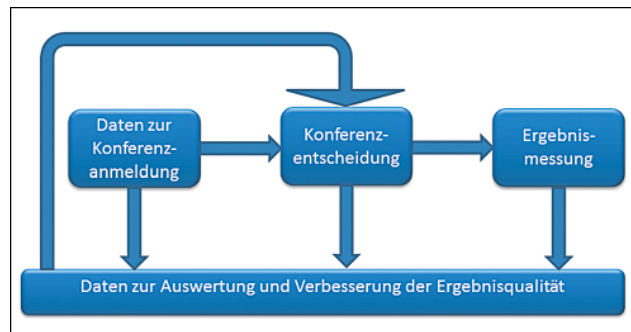


Abbildung 1: Kontinuierlicher Verbesserungsprozess zur Steigerung der Ergebnisqualität im Tumorboard

Vielzahl von Daten und Datenfeldern erfasst, ausgewertet und verwaltet werden. Es wäre ein mühsamer Prozess, dies nicht IT-gestützt tun zu müssen – mit allen Fehlerquellen, die dann methodisch zusätzlich in Kauf zu nehmen wären. Auch die Auswertung und der Vergleich mit den Ergebnissen alternativer Maßnahmen wären in einer nicht-IT gestützten Variante sehr mühsam.

In der Prozessqualität bietet insbesondere die Standardisierung eines Programmablaufes Sicherheit und Reproduzierbarkeit. Dies muss nicht notwendig EDV-gestützt sein, wird hiermit aber sicherlich einfacher und ressourcenschonender (siehe nächster Absatz hierzu).

Restriktionen

Die limitierenden Rahmenfaktoren der Erreichung einer guten Ergebnis- und Prozessqualität sind Kosten, personeller Zeitaufwand und Priorisierungen, Know-How-Gegebenheiten bzw. -Limitationen sowie Partikular-Interessen und Machtfragen.

Wir gehen zunächst auf den letzten Punkt ein: Partikular-Interessen/Machtfragen: Nicht ohne Grund ist die Etablierung eines interdisziplinären Tumorboards eines der Voraussetzungen für die Anerkennung eines „Comprehensive Cancer Center“ geworden. Die quasi-öffentliche Transparenz, die ein vorgestellter Fall erwirbt, stellt ein Hindernis dar, einen Patienten einer Maßnahme zuzuführen, die zwar im Interesse der durchführenden Instanz, jedoch nicht notwendig im gleichen Interesse des betroffenen Patienten stehen mag. Um die Informationsungleichgewichte zwischen Patient und erstberatendem Arzt auszugleichen und die gesamte Expertise eines interdisziplinären Stabes verfügbar zu machen, gibt es Tumorboards. Diese sind umso effektiver, je mehr interdisziplinäre Fachkompetenz vertreten ist, je mehr Informationen zum Fall direkt verfügbar sind (und zwar zielgerichtet je nach aufkommender Fragestellung) und je transparenter für alle der Prozess der Entscheidungsfindung ist. Letzteres gilt ganz besonders für den Nachgang einer Tumorboard-Entscheidung. Ein IT-System, das die Ergebnisse und den Weg zur Entscheidung nachvollziehen lässt, damit also eine optimale Transparenz schafft, erfüllt die eigentliche Intention der Institution Tumorboard in besonderer Weise.

Die Kostenseite ist eine weitere Restriktion. Es gilt ganz allgemein, dass Innovationen sich nicht nur aus einer verbesserten Funktionalität heraus rechtfertigen können, sondern eben-

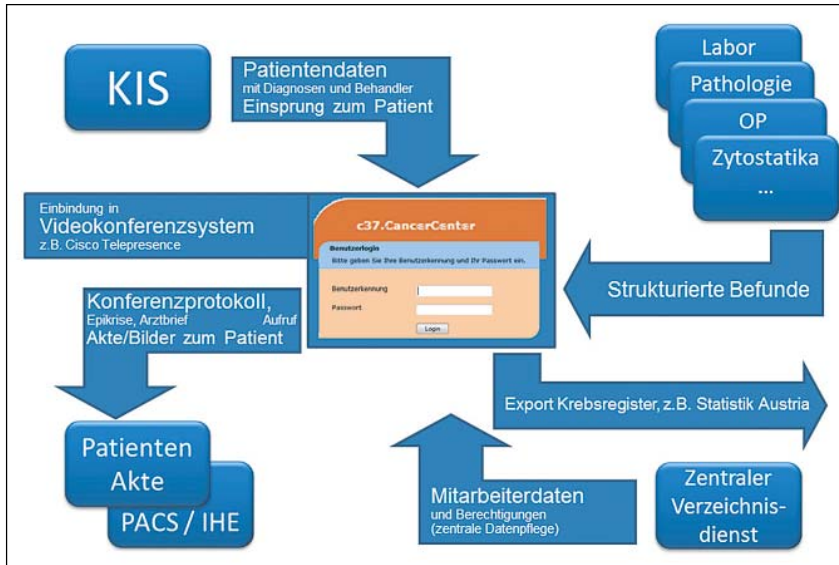


Abbildung 2: Interaktionen des c37.Cancer.Center mit anderen IT-Systemen

so aufzuzeigen haben, welchen Einfluss sie auf die wirtschaftliche Dimension haben. In unserem Fall einer IT-Lösung handelt es sich genau um das Werkzeug, mit dem solche Fragen der evidenzbasierten Effektivität nachvollzogen werden können.

Zeit für die strukturierte Datenerfassung ist schließlich ein weiterer ernsthafter Engpass. Angesichts schon heute knapper Ressourcen ist es kaum leistbar, noch weiteren Dokumentations-Anforderungen gerecht zu werden, ohne gleichzeitig die Gesamtbelastung für administrative Zwecke zu optimieren. Gerade dieser Engpass kann und sollte der Anreiz sein, nicht nur Aufwendungen für Dateneingaben zu minimieren, sondern ganzheitlich zu prüfen, wie man Prozesse so verschlanken kann, dass sich mit einer gut geführten Unterstützung eine Netto-Entlastung ergibt.

■ Potential der IT

Wir gehen hier im Folgenden auf die Konzeptions-Überlegungen ein, die wir als Firma celsius37.com in der Umsetzung einer IT-Lösung zur Unterstützung der Abläufe und Dokumentations-Erforderlichkeiten gedanklich gefasst und dann entsprechend umgesetzt haben. Die Produkte c37.Cancercenter und c37.Tumorboard sind spezialisierte Lösungen für genau diese Aufgabe einer weitgehenden Qualitätssicherung und Prozessunterstützung im Tumorzentrum. Folgende Zielvorgaben und Realisierungs-Dimensionen sind besonders hervorzuheben:

Effiziente einmalige Erfassung, multiple Nutzung

Daten sind strukturiert zu erfassen, sonst sind ja auch die relevanten Auswertungen nicht möglich. Hier unterscheiden sich onkologische Informationssysteme ganz wesentlich von dezentralen klinischen Informationssystemen, da hier in großem Umfang strukturierte Daten erfasst werden.

Dabei ist ganz wesentlich zu unterscheiden zwischen Daten, die sich im Behandlungsverlauf i.d.R. nicht ändern, und sol-

chen, die einer dynamischen Entwicklung unterworfen sind.

Alle einmal erfassten Daten müssen z. B. für die Vorbereitung der Tumorkonferenz, für die Vorbereitung zur Zertifizierung, aber auch für individuelle Auswertungen zur Daten- und Behandlungsqualität wie zur Versorgungsforschung uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

Integration in die Primärsysteme der beteiligten Partner (KIS, klin. Systeme, PACS, Labor etc.)

Die einmalige Erfassung der Daten gilt nicht nur innerhalb des onkologischen Informationssystems. Das Gebot der einmaligen Erfassung beginnt, sobald der Patient das Krankenhaus betritt. Somit ist eine Integration in die klinischen Primärsysteme zur Patientenbehandlung zwingend erforderlich.

Wird ein onkologisches Informationssystem (OIS) von mehreren Einrichtungen zur gemeinsamen Behandlung von Tumorpatienten genutzt, impliziert dies auch die parallele Anbindung mehrerer Primärsysteme und die konsequente Identifikation der Datenquelle, damit die erzeugten Dokumente an die jeweils behandelnde Einrichtung elektronisch zurückübermittelt werden können.

Neben der Übertragung von Patienten- und Behandlungsdaten aus dem KIS gilt es, die spezifischen im Tumorzentrum erzeugten Dokumente in die elektronische Patientenakte einzubinden. Des Weiteren sind auch die Einbindung von Subsystemen relevant, wie die Verfügbarkeit der radiologischen Bilder oder Laborbefunde zur Fallbesprechung oder auch die Übernahme von Daten aus Chemotherapieplanungs- und -produktionssystemen. celsius37 unterstützt dabei konsequent die IHE-konforme Dokumentenverspeicherung in einem zentralen Repository (direkter Zugriff auf alle Befunde, Dokumente und Bilder des Patienten).

Integration in die Primärsysteme bedeutet neben dem Austausch von Behandlungsdaten auch die Aufrufintegration in das KIS, so dass klinische Anwender automatisch und ohne erneute Autorisierung mit einem Mausklick zum aktuellen Patienten im OIS gelangen. Darüber hinaus kann eine Benutzerauthentifizierung gegen einen zentralen Verzeichnisdienst (z. B. Active Directory, LDAP) oder gegen ein unternehmensweites Identity Management System erfolgen (Abbildung 2).

Selektive Erfassung

Ein großes Problem bei großen Datenmengen und komplexer Informationslage ist der sog. Informations-Overload. Dies bedeutet auf der Eingabeseite, dass in Abhängigkeit von den Dokumentations-Erforderlichkeiten in einem spezifischen Kontext auch nur die zu dokumentierenden Items in den Erfassungsmasken eingeblendet werden, die in diesem Kontext relevant sind. Dies spart Zeit und schafft wertvollen Überblick.

Die adaptive Anpassung des Dokumentationsumfangs stellt auch einen proaktiven Beitrag zur Sicherung von Plausibilität und Datenkonsistenz dar.

Analog zur selektiven Erfassung auf der Eingabeseite präsentiert das System in jedem Dokumentationsmodul einen Überblick auf die wesentlichen klinischen Informationen zum aktuellen Patienten (siehe roter Pfeil in Abbildung 3).

Orientierung an den Prozess-Schritten

Eine effektive IT-Unterstützung muss sich an den etablierten Abläufen im Behandlungsprozess anlehnen. So ist der Aufbau der Bildschirmmasken in einzelne Bereiche (siehe blau unterlegte Überschriften in Abbildung 3) gegliedert, die jeweils einem Behandlungsabschnitt entspricht. Diese Bereiche entsprechen dem üblichen Behandlungsablauf und lassen sich je nach Bedarf ein- und ausklappen. Dies darf keine starre Vorgabe sein, sondern muss notwendig flexibel genug sein, auch den tatsächlichen Ablauf abzubilden und den Arzt oder die Dokumentationskraft schnell an die richtige Stelle zu führen.

Innerhalb eines Bereichs können Informationen strukturiert erfasst werden. Ferner werden die wesentlichen Inhalte von Detailmasken in der Übersicht angezeigt (Abbildung 4). Per Mausclick gelangt der Anwender direkt in das Detailformular, um diese z. B. zu vervollständigen. Über Buttons können neue Detailformulare angelegt werden.

Effizienz bezogen auf die rollenspezifische Aufgabenstellung

In einem Tumorzentrum gibt es verschiedene Rollen und Aufgabenbereiche. Um schnelle Übersicht, Transparenz und geringen Eingabeaufwand zu ermöglichen, sind individuelle (reduzierte) Ansichten auf den gesamten Datenumfang sinnvoll. Zum Beispiel benötigt ein Arzt für die Teilaufgabe der Anmeldung eines Patienten zum Tumorboard andere Darstellungen wie eine Dokumentationskraft, die eine vollständige (Nach-)Erfassung noch fehlender Daten zu bewerkstelligen hat. Die Meldung an das Krebsregister umfasst wieder einen anderen Datenumfang, so dass es in der Vorbereitung auf die Meldung sinnvoll ist, den dargestellten Dokumentationsumfang auf die zu übertragenden Dateninhalte zu reduzieren.

Bedarfsgerechte Informationen bereitstellen

Sei es das Protokoll einer Tumorkonferenz, die Epikrise eines in die Nachsorge übergangenen Behandlungsfalls oder ein Dekurs an einen mitbehandelnden Arzt – in unterschiedlichen Fällen ist

Abbildung 3: Dokumentationsgliederung gemäß prozeduralem Ablauf

Datum	Erkrankung	Dokumentation
03.09.2014	Primärtumor	Radiatio Becken; 03.09.2014 - 30.09.2014; Therapieintention: kurativ; Gesamtdosis: 28,7 Gy; Boost: 3,4; Anzahl Applikationen: 9
03.09.2014	Primärtumor	Chemotherapie 5-FU Pumpe 120h; Durchgeführt: Ja; neoadjuvant; kurativ; Beginn: 03.09.2014; Ende: 30.09.2014; Verabreichte Zyklen: 1; NE: Beurteilung nicht möglich;
01.11.2014	Primärtumor	Primärtumor-OP kurativ elektiv; Operateur: Dr. med. Spangenberg W.; 5-484.01: Rektumresektion unter Sphinktererhaltung; Anteriore Manschettenresektion [Segmentresektion]; Offen chirurgisch mit Anastomose R0-Resektion; Ja; Anastomose: Ja; Postop. Wundinfekt. (innerhalb 30d): Nein;

Abbildung 4: Beispiel einer Teilerfassungsmaske

es erforderlich, aus den vielen strukturiert erfassten Informationen eine übersichtliche Druckaufbereitung zu erzeugen.

Individuelle Drucklayouts müssen auf Bausteine zurückgreifen können, die z. B. das pathologische TNM oder eine tabellarische Darstellung aller Metastasen für die Druckaufbereitung und somit zur Kommunikation über die Systemgrenzen hinaus ermöglichen.

Fallbesprechungen effizient organisieren, ärztliche Arbeitszeit optimieren

Die interdisziplinäre Fallbesprechung ist das zentrale Element der onkologischen Behandlung, das im interdisziplinären Kontext den optimalen Behandlungserfolg gewährleistet, das im Gegenzug aber auch die knappe Ressource ärztlicher Arbeitszeit bindet und hier insbesondere der hochqualifizierten Oberärzte und Primarii.

Eine effiziente Organisation der Konferenztermine umfasst die Teilnehmeradministration in Serienterminen, das Anmelden der Patienten in die Konferenz durch die behandelnden Ärzte mit wenigen Klicks, die Vorbereitung der Konferenzteilnehmer durch detaillierte Fallaufbereitungen oder kompakte Patientenlisten mit den jeweiligen Fragestellungen an die Radiologen und Pathologen. Während der Konferenz unterstützt eine kompakte Ansicht des bisherigen Fallverlaufs und der Fragestellung, verbunden mit einer strukturierten Erfassung der Entscheidungen und weniger freitextlicher Eingaben, einen effizienten Ablauf.

Direkt mit dem Abschluss der Konferenz oder bereits nach jedem Fall kann das Konferenzprotokoll automatisch erstellt und allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden.

Aus den beschlossenen Maßnahmen können direkt die Dokumentationsformulare erzeugt werden, die zur Umsetzung der Maßnahmen erforderlich sind.

Monitoring und Kontrolle

Zur Sicherung der Vollständigkeit in den wesentlichen Dokumentationsteilen können Pflichtfelder in allen Formularen hinterlegt werden. In der Übersicht werden alle Formulare zum Patienten, bei denen noch Pflichtfelder zu bearbeiten sind, in Rot dargestellt, ein grüner Schriftzug weist darauf hin, dass der Pflichtumfang in einem Formular vollständig erfasst ist (siehe oberer roter Pfeil in Abbildung 5).

Alle noch nicht dokumentierten Pflichtfelder im aktuellen Formular werden in der Maske gelb hinterlegt und in der Übersicht rechts außen mit ihrer Bezeichnung aufgelistet (siehe unterer roter Pfeil in Abbildung 5). Ein Klick auf die Feldbezeichnung führt direkt zur Eingabestelle innerhalb der Maske.

Einrichtungsübergreifende Zusammenarbeit organisieren

Es ist ja gerade das Charakteristikums eines Tumorzentrums, verschiedene Disziplinen zusammenzuführen. Oft sind beteiligte Partner nicht am gleichen Ort räumlich zentriert. Die Radiologie ist oft außerhalb gelegen, ebenso wie die Patholo-

gie oder niedergelassene externe onkologische Praxen, die in Screening oder in laufende Nachsorge involviert sind.

Auch gemäß ÖSG (Österreichischer Strukturplan Gesundheit) setzt eine assoziierte onkologische Versorgung die institutionalisierte Zusammenarbeit mit einem onkologischen Zentrum/ Schwerpunkt voraus. Alle Parteien sollten also – unter Berücksichtigung von Datenschutz-Aspekten (siehe unten) – den für sie erforderlichen Datenzugriff erhalten – unabhängig davon, wo sie sich befinden. Die Forderung einer potentiell ubiquitären Datenpräsenz bedeutet, dass ein gemeinsames onkologisches Informationssystem webbasiert sein sollte und von jedem Arbeitsplatz, der die Sicherheitsvoraussetzungen erfüllt, zugreifbar sein sollte.

Durch die unmittelbare Anbindung des Moduls für die Fallkonferenzen an ein Videokonferenzsystem kann die einrichtungsübergreifende Zusammenarbeit noch besser unterstützt werden.

Datenschutz und Datensicherheit

Bei der berechtigten Forderung der behandelnden Ärzte nach einem direkten Zugriff auf den vollständigen Tumorverlauf der Patienten muss auch der Schutz vor unbefugtem Zugriff entsprechend den Richtlinien des Datenschutzes gewährleistet werden. Der Datenschutz erfordert Einschränkungen im Zugriff je nach Rolle des Anwenders (z. B. als Arzt, Dokumentationskraft oder Manager einer Tumorkonferenz), aber auch nach dem Fachbereich, dem ein Mitarbeiter zugeordnet ist.

Darüber hinaus sind für die Teilnehmer einer Tumorkonferenz dynamische Zugriffsrechte auf alle für die Konferenz angemeldeten Patienten erforderlich. Diese können bei interdisziplinären Konferenzen noch dahingehend beschränkt werden, dass bei Patienten fachfremder Zentren nur ein anonymisierter Zugriff ermöglicht wird. Niedergelassene Ärzte oder externe Partner sollen in ihren Berechtigungen auf die Patienten eingeschränkt werden, zu denen im System ein Behandlungskontext z. B. als nachbehandelnder Onkologe dokumentiert ist.

Für Mitarbeiter im technischen Systemsupport besteht ebenfalls die Möglichkeit, den Zugriff auf die Patienten ausschließlich anonymisiert zu ermöglichen.

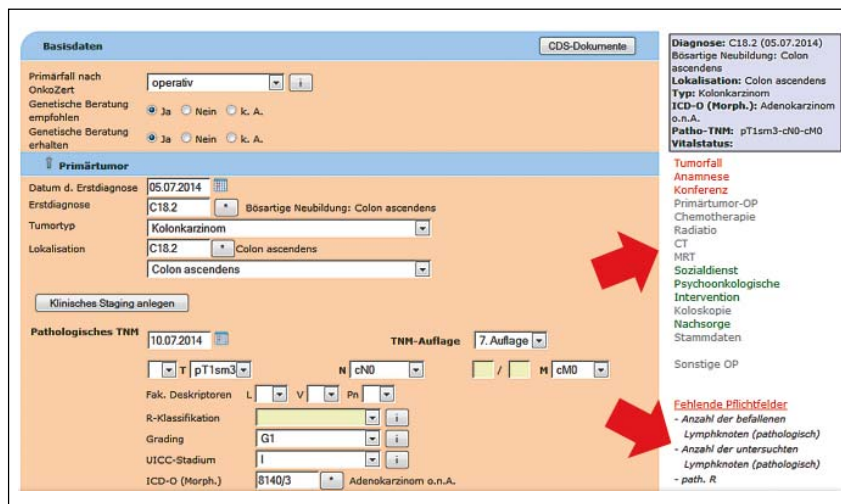


Abbildung 5: Selektives Monitoring unvollständiger Dokumentation

Die Datensicherheit kann – neben den üblichen Sicherungsmaßnahmen – dadurch erhöht werden, dass eine systemimmanente Protokollierung aller Änderungen an der Dokumentation, aber auch der lesenden Zugriffe und der Erzeugung von Ausdrucken aktiviert wird.

Umfassende Auswertungen für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung

Umfangreiche strukturierte Dokumentationen verkommen schnell zum „Dokumentationsgrab“, wenn die erfassten Daten nicht flexibel ausgewertet werden können. Das c37.CancerCenter bietet hierfür in großem Umfang vordefinierte

Auswertungen zur Fallstatistik und Prozessqualität, aber auch zu unterschiedlichsten Fragestellungen zu Diagnostik, Therapien, Rezidiven, Metastasen, aber auch zu Konferenzen oder Follow-up, die u.a. die von OnkoZert geforderten Auswertungen für die Zertifizierung eines onkologischen Zentrums erfüllen und ergänzen. Bei jeder Auswertung können vielfältige Einschlusskriterien ausgewählt werden.

Als Ergebnis aller Auswertungen wird eine Liste der Tumorfälle ausgegeben, die die jeweiligen Kriterien erfüllt haben. Auch diese Liste kann durch Berechtigungseinstellungen anonymisiert ausgegeben werden. Die interaktive Gestaltung der Listen ermöglicht es dem Anwender, direkt in die Dokumentation der Tumorfälle einzusteigen und so z. B. erforderliche Nacherfassungen vorzunehmen (Abbildung 6).

Onkologisches Informationssystem Datum: 02.06.2015 14:07:43
Anwender: Demo c37

Nr. 133 - Gesamtzahl Tumorfälle

Detaillierte Informationen
Bedingung/en
1. "Tumorfälle" bzw. "weiterer Tumor" erfasst
2. Das "ED-Datum" muss im Betrachtungszeitraum liegen

Treffer (Patientenliste): 17

ID	Name	Geb.-Datum/ Geschl.
776	65bc635, b6c99ccd Primärtumor: C25.1 (25.03.2015):SS, pT3-pN1-pM1,	01.01.1970 (k. A.)
469	1868d40e, 2c389115 Primärtumor: C80.0 (10.02.2015):pTX-pNX(en)-cM1,	01.01.1970 (k. A.)
642	93c37749, 58c6f4f4 Primärtumor: C16.9 (13.03.2015):cT4-cNX-cM1, ICDO (lok.): C16.9	01.01.1970 (k. A.)
1	bf250d27, b56ed0ae Primärtumor: C18.4 (01.01.2015):SS, pT0-pN0-cM1,	01.01.1970 (k. A.)
381	ee8476d1, 6328e845 Primärtumor: C80.0 (02.02.2015):pTX-pNX-cM1, ICDO (lok.): C77.1	01.01.1970 (k. A.)
729	73e6a781, 4e8747d4 Primärtumor: C16.8 (30.03.2015):cTX-cNX-cM1, ICDO (lok.): C16.8	01.01.1970 (k. A.)
1026	77112adf, 655bcb07 Primärtumor: C80.0 (20.05.2015):cTX-cN3-cM1,	01.01.1970 (k. A.)
117	59501150, 646cf9b7 Primärtumor: C48.0 (13.10.2014):cTX-cNX-cM1,	01.01.1970 (k. A.)
535	a3a8c5c7, bc8ebb05 Primärtumor: C80.0 (10.02.2015):cT4c-cN2-cM1,	01.01.1970 (k. A.)
1323	b49f0d4d, a37389ce Primärtumor: C16.8 (01.06.2015):pT4-pNX-cM1,	01.01.1970 (k. A.)
886	96d1fd53, 9e04b883 Primärtumor: C22.1 (14.04.2015): ICDO (lok.): C22.0	01.01.1970 (k. A.)

Abbildung 6: Beispiel Übersichtsangabe einer Auswertungsabfrage

Die vordefinierten Auswertungen werden durch freie Auswertungsmöglichkeiten ergänzt. Diese ermöglichen es dem Kreis der Berechtigten, ad hoc auch individuelle Fragestellungen zu beantworten. Dabei stehen aus der gesamten Dokumentation eines Zentrums die Felder aller Formulare für Selektionskriterien und zur Ausgabe im CSV-Format zur Nachbearbeitung in Excel oder einer speziellen Statistik-Software zur Verfügung.

Die erweiterte Auswertung kann auch mit den vordefinierten Auswertungen kombiniert werden, indem diese zur Selektion der Tumorfälle genutzt werden und aufbauend auf der Ergebnismenge beliebige Parameter zur Nachbearbeitung exportiert werden.

■ Zusammenfassung und Ausblick

IT hat das Potential, die politischen Ziele, die der ÖSG formuliert hat, auch de facto umzusetzen. Relevant ist hierbei, dass eine solche Umsetzung ressourcenschonend und effizient geschehen muss. Nicht nur die ärztliche Seite steht unter einem enormen zeitlichen Druck. Aufwendige zusätzliche Dokumentationen und umfangreiche Vorarbeiten für manuell

le Auswertungen sind im klinischen Alltag der Spitäler meist nicht leistbar. Um Qualitätsziele, wie eine evidenzbasierte und gerechte flächendeckende onkologische Versorgung, zu realisieren, ist erstens Transparenz und zweitens Unterstützung sowohl auf a) der Seite der Datenerfassung, wie b) der organisatorischen Abläufe und c) den letztlich zu generierenden Auswertungen erforderlich. Gute, spezialisiert ausgerichtete IT-Lösungen sind hierfür prädestiniert!

■ Interessenkonflikt

Die Autoren sind beschäftigt bei Celsius37.com AG, einem Softwareanbieter für Lösungen zur IT-Unterstützung von Tumordokumentation und Tumorboards (<http://www.celsius37.com>)

Literatur:

- BMG. Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2012, Wien; http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/1/0/1/CH1071/CMS1136983382893/oesg_2012_text_ohne_matrizen_-_neue_links.pdf
- DKG (2014) Schnittstellen in der Krebsversorgung; QoCC 2013, Berlin; http://www.qocc.de/archiv.html?file=files/2015/content/qocc_2013_tagungsband.pdf

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)