ONKOLOGIE heute
Praxis · Fortbildung · Forschung

12/2019
18. Jahrgang
Dezember 2019

www.onkologie-heute.info

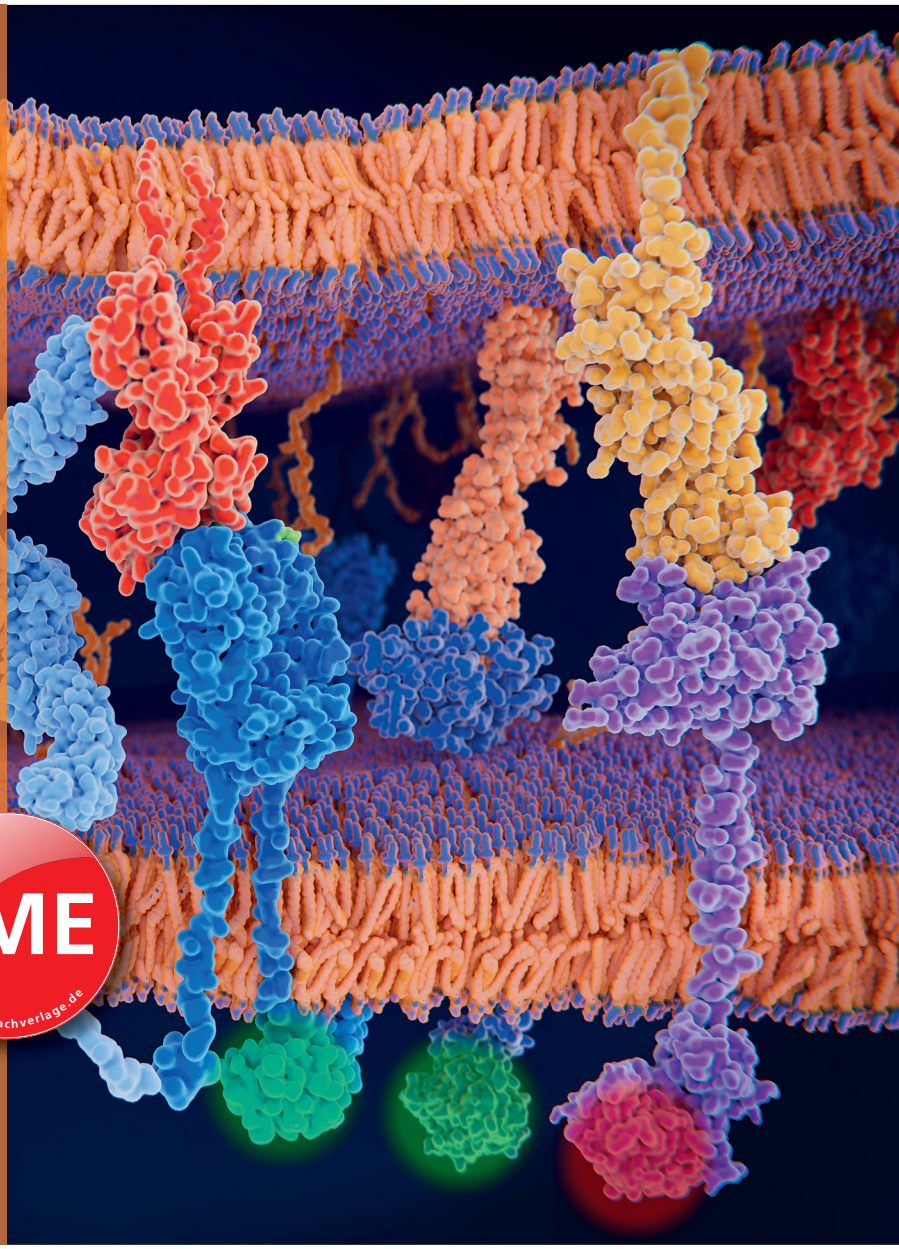
Immunonkologie

Intrazelluläre Angriffspunkte aggressiver B-Zell-Lymphome

Immunonkologie des Harnblasenkarzinoms

Mammakarzinom – Von der Diagnose bis zur Therapie

Fortschritte bei der Akuten Myeloischen Leukämie



CME
cme.mgo-fachverlage.de

Update: Therapie der Essentiellen Thrombozythämie

Weitere Themen im Heft: Kleinzelliges Lungenkarzinom: Platinbasierte Chemotherapie plus Durvalumab verbessert Überleben · Interview: Chronische Entzündungen als Krebstrigger · Versorgungsforschung: SPGA der Behandlung von Patienten mit Chronischer Lymphatischer Leukämie · Kongressbericht: AIO 2019

mgo fach verlage

Ökonomische Effekte (Wirksamkeit) bei der Therapieauswahl

Softwarebasierte Prozessuale Gesundheitsökonomische Analysen (SPGA) der Behandlung von Patienten mit chronisch lymphatischer Leukämie (CLL)

M. Greiling

Die Behandlungsmöglichkeiten von Patienten mit chronisch lymphatischer Leukämie (CLL) sind in den letzten Jahren durch neue, orale Therapieformen entscheidend ergänzt worden. Waren es bisher klassische Chemotherapien, die im Krankenhaus in mehreren Behandlungszyklen verabreicht wurden, gibt es jetzt auch die Möglichkeit, orale Therapien einzusetzen – diese aber im Gegensatz zu den Chemotherapien als Langzeittherapien zum Beispiel bis zum Eintreten der Krankheitsprogression.

Die neuen oralen Medikamente (Inhibitoren wie Ibrutinib, Idelalisib oder Venetoclax) zeigen auch höhere Wirksamkeit bei PatientInnen mit ungünstigen Genmutationen in der CLL. Bei Patienten mit günstigem Risikoprofil der Erkrankungen ist die Immunchemotherapie immer noch als Standard anzusehen. Neuere Daten zeigen aber ebenfalls mindestens eine gleiche Wirksamkeit der oralen Therapien.

„Patienten wünschen in der Regel ambulante Therapien, die möglichst vollständig zu Hause verabreicht werden können. Aus Sicht einer hämato-onkologischen Abteilung ergibt sich durch orale Therapie auch die Möglichkeit, die knappen Bettenressourcen besser für andere Therapien zu nutzen."

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Jäger
Professor für Hämatologie, Leiter der Klinischen Abteilung für Hämatologie/Hämostaseologie, Univ.-Klinik Innere Medizin I, Medizinische Universität Wien

Die hochwirksamen und im Vergleich zu den Chemotherapien gut verträglichen oralen Medikamente werden sehr häufig aus ökonomischen Überlegungen erst dann eingesetzt, wenn Chemotherapien für Patienten wegen des schlechten Gesundheitszustandes nicht mehr geeignet sind. In der Regel ist das dann der Fall, wenn die starken Nebenwirkungen der Chemotherapie aufgrund des schlechten Gesundheitszustandes eine Therapie unmöglich machen. Bei der ökonomischen Beurteilung werden allerdings nur die direkten Medikamentenkosten miteinander verglichen. Welche Kosten für das Krankenhaus durch die Anwendung einer Therapie tatsächlich entstehen, ist nicht bekannt. Ebenso wenig ist bekannt, wieviel die gesamte Therapie eines Patienten kostet. Das heißt, es müssen derzeit Entscheidungen unter Unsicherheit auf Basis einer unvollständigen Datenlage getroffen werden.

An der Universitätsklinik für Innere Medizin I der Medizinischen Universität Wien im AKH Wien ist aus diesem Grund eine Softwarebasierte Prozessuale Gesundheitsökonomische Analyse (SPGA) durchgeführt worden. Es wurde damit untersucht, welche Unterschiede es bei den Prozessen der Versorgung von CLL-Patienten gibt, je nachdem ob Patienten mit konventioneller Chemotherapie (Bendamustin/Rituximab) oder mit einem oralen Medikament (Ibrutinib) behandelt wurden? Die Prozesse wurden auch quantifiziert, um Unterschiede hinsichtlich Ressourcenverbrauch, Personal-, Material- und Infrastrukturkosten zu identifizieren. Schließlich sind die gesamten Prozesskosten beider Therapieoptionen miteinander verglichen worden, um festzustellen, welche der beiden Optionen aus Sicht der Klinik einen niedrigeren Ressourcenverbrauch und niedrigere Kosten verursacht.

Kooperationspartner dieses Projektes ist die Janssen-Cilag Pharma GmbH, Österreich. **Wolfgang Salar**, *Manager Hospital Relationship*, koordinierte alle Sektoren (Medizin, Direktionen Medizin – Pflege – Wirtschaft) zur Gestaltung der Bereitstellung von Daten im Rahmen der SPGA. Wesentlich war für ihn, die Unterstützung aller Segmente im Krankenhaus (Wirtschaft, Medizin, Pflege, Einkauf und Apotheke) zu koordinieren. Durch dieses Projekt ergeben sich Vorteile für die Patienten.

Softwarebasierte Prozessuale Gesundheitsökonomische Analysen (SPGA)

Die SPGA besteht aus der *Prozessmodellierung* der Behandlung von Patienten mit chronisch lymphatischer Leukämie (CLL) und der *Prozesskostenrechnung*. Die Prozessmodellierung hat das Ziel, die Leistungstransparenz zu erhöhen, die Prozesskostenrechnung optimiert die Kostentransparenz. Hierzu werden die in der Prozessdokumentation analysierten Prozesse mit ihren Kosten bewertet. Die Prozesskostenrechnung ist ein Kalkulationsverfahren auf Vollkostenbasis zur verursachungsgerechten prozessorientierten Verteilung der direkten und indirekten Kosten. Die Prozesskostenrechnung orientiert sich an den einrichtungsinternen Prozessen und teilt die herkömmlichen Kostenstellen prozessorientiert auf.

Die Prozesskostenrechnung zeigt, ähnlich wie die Kostenträgerrechnung, wofür Kosten angefallen sind (z. B. für welchen DRG, LKF). Sie legt allerdings einen besonderen Fokus auf die Prozesse. Sie zeigt nicht nur, welche Gesamtkosten für eine Leistung angefallen sind, sondern auch, für welchen Behandlungsabschnitt (beispielsweise Aufnahme oder Entlassung). Dies erlaubt einen neuen Blickwinkel bei der Kalkulation von Fallkosten, ersetzt aber die klassische Kostenträgerrechnung nicht. Die Fragestellungen: *Was kostet die pflegerische Aufnahme? Wie intensiv ist der Arzt an der Behandlung beteiligt? Was kostet z. B. der dritte Behandlungstag? Was kostet die Vorbereitung der Diagnostik im Funktionsbereich?* sind mögliche Ergebnisse der Analyse. Ein Großteil der für die Prozesskosten notwendigen Daten lässt sich ohne großen Aufwand bereitstellen, wenn die Klinik über eine gut strukturierte Kostenrechnung verfügt.

„Die dramatische Kostenexplosion vor allem im Bereich der antineoplastischen Medikamente stellt uns vor die große Herausforderung wie wir auch weiterhin den hohen Standard in der Behandlung von Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen unter Einhaltung des uns zur Verfügung stehenden Budgets halten können. Durch Optimierung von Prozessen hoffen wir ohne Qualitätsverlust die Kosten dämpfen zu können. So könnten wir bei jenen Fällen, wo zwei oder mehr vergleichbare Behandlungsoptionen zur Verfügung stehen, die kostengünstigere Variante wählen. Beispielsweise ist bei der CLL eine ambulante Therapie definitiv kostengünstiger als eine tagesklinische oder vollstationäre Behandlung, da bei einer ambulanten Therapie neben den Medikamentenkosten (die dann von der Sozialversicherung übernommen wird) auch die Personalkosten und die Ausgaben für die Infrastruktur wegfallen würden."

Univ.-Prof. Dr. Gabriela Verena Kornek
Ärztliche Direktorin Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, Medizinischer Universitätscampus

Die Prozessmodellierung stellt die Basis für die Prozesskostenrechnung dar. Hier werden alle für den Prozess relevanten Abläufe mit Angabe der durchführenden Organisationseinheit und der Durchführungszeit dargestellt, z. B.: Teilprozess: „Körperpflege durchführen"; Organisationseinheit: „Pflege Onkologie"; Durchführungszeit: „12 Minuten". Die Modellierung enthält somit alle Angaben für die Kalkulation der Personalprozesskosten. Anschließend werden die direkten Sachmittel ergänzt, die einen entscheidenden Anteil der direkten Sachkosten ausmachen, z. B.: verabreichte Arzneimittel, der medizinische Bedarf. Die Sachmittel werden den Prozessen direkt zugeordnet und stellen so die verursachungsgerechte Kalkulationsgrundlage für die direkten Sachkosten dar. Für welchen Bereich die Sachmittel einzeln erhoben werden, muss im Einzelfall geprüft werden, da sich der Aufwand hierfür nicht immer rechtfertigen lässt. Für manche Bereiche ist eine indirekte Verrechnung der Sachmittel im Rahmen einer Zuschlagskalkulation vorzuziehen.

Mithilfe von Kostentreibern (Bezugsgrößen) als Verrechnungsschlüssel für die Zuschlagskalkulation werden diese indirekten Kosten kalkuliert. Zu den Kostentreibern zählen u. a. Fälle, Belegtage, Minuten oder auch Leistungspunkte von unterschiedlichen diagnostischen und therapeutischen Bereichen. Die daraus kalkulierten Zuschlagskosten beinhalten alle relevanten, anteiligen Kosten. Als Bezugsgröße für die Kalkulation der diagnostischen und therapeutischen Leistungen hat sich das Punktsystem der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) oder der Deutsche Krankenhausgesellschaft Normaltarif (DKG-NT) als praktikabel erwiesen. Zwar handelt es sich hierbei um ein Vergütungssystem für ambulante ärztliche Leistungen, allerdings dienen die dokumentierten Leistungspunkte als relativ genaue Bezugsgröße für die verursachungsgerechte Kostenverrechnung der relevanten Leistungen.

Sachmittel werden üblicherweise in der Prozesskostenrechnung als Einzelkosten dem zugehörigen Prozess direkt zugewiesen. Dabei handelt es sich idealerweise um Brutto-

stückpreise oder auch um Pauschalbeträge oder durchschnittliche Fallkosten, wenn keine genauere Eingrenzung eines größeren Sachmittelspektrums auf die Behandlung durchführbar ist. Es ist auch möglich, die Sachmittel in der Zuschlagskalkulation zu berücksichtigen, allerdings führt dies zu einer relativ ungenauen Betrachtung. Ausgenommen davon ist der Teil der Sachmittel, der nicht eindeutig zugeordnet werden kann und daher wie Gemeinkosten zu behandeln ist. In diesem Fall ist die Durchführung einer Zuschlagskalkulation sinnvoller, da der Nutzen einer direkten Zuordnung in keinem ausgewogenen Verhältnis zum Aufwand steht.

Methode

Für die SPGA wurde ein standardisiertes Projektmanagement entwickelt, welches anhand von acht Meilensteinen die Modellierung und Kostenrechnung einer Behandlung von Patienten stark vereinfacht und gleichzeitig den Einsatz von personellen und zeitlichen Ressourcen minimieren soll. Bei einem Meilenstein handelt es sich um einen klar abgegrenzten Projektabschnitt. Jeder Meilenstein signalisiert ein wesentliches, klar definiertes Projektereignis, angefangen von der obligatorischen Projektorganisation, bis hin zur qualitätsgesicherten klinischen Behandlung mit kalkulierten Prozesskosten. Die Festlegung von Meilensteinen dient dazu, den Projektverlauf kontrollierbar zu machen, denn in der Regel kann ein neuer Projektabschnitt nicht begonnen werden, bevor der vorhergehende Meilenstein erreicht wurde.

Im Folgenden werden die acht Projekt-Meilensteine dargestellt:

Meilenstein 1:
Projektstart & -organisation
Um das Projekt möglichst exakt planen zu können, ist ein standardisiertes und schriftlich fixiertes Projektvorgehen erarbeitet worden. Die Planung fällt so erheblich leichter. Das Projektziel gibt an, welcher strategische Zweck verfolgt wird, beispielsweise die Modellierung und Kalkulation einer Behandlung zur ausgewählten DRG, um Wirtschaftlichkeitspotenziale zu identifizieren. Der Projektleiter ist für die Realisierung der zentralen Projektziele verantwortlich und sorgt dafür, dass diese nicht aus den Augen verloren wurden. Er muss über die Fähigkeit verfügen, Aufgaben administrieren und organisieren zu können. Die Projektteilnehmer übernehmen im Rahmen der Projektdurchführung zur Modellierung und Kalkulation der Behandlung verschiedene Aufgaben. In der verwendeten Modellierungssoftware können den jeweiligen Projektteilnehmern unterschiedliche Benutzergruppen zugewiesen werden, je nachdem ob die entsprechende Person den Prozess modellieren, die Prozesskostenrechnung durchführen oder lediglich Informationen bereitstellen soll.

Abb. 1: Acht Meilensteine der Softwarebasierten Prozessualen Gesundheitsökonomischen Analysen (SPGA).

Es wurden weitere Projektteilnehmer bestimmt, die Erfahrungen und Kenntnisse im Bereich des medizinischen und kaufmännischen Krankenhauscontrollings besitzen. Zur Erreichung des zweiten Meilensteins „Kernkompetenzbestimmung" wird beispielsweise auf hausinterne medizinische Falldaten zurückgegriffen, während zur Erreichung des 5. Meilensteins „Controllingdatenbereitstellung" verschiedene Kosten- und Leistungsdaten bereitgestellt werden müssen. Einige Projektteilnehmer besitzen Kenntnisse in den Bereichen Medizin und EDV und sind mit den internen Abläufen vertraut.

Nachdem alle Rahmenbedingungen schriftlich festgehalten wurden, konnten die Projektteilnehmer zu einer Auftaktveranstaltung eingeladen werden. Zusätzlich nehmen hier auch weitere Mitarbeiter verschiedener medizinischer Berufsgruppen teil, die an der Erstellung der Patientenbehandlung beteiligt sind. In Interviews und Workshops werden gemeinsam mit Ärzten, Pflegekräften, Mitarbeitern des Funktionsdienstes und des medizinisch-technischen Dienstes sowie sonstige Mitarbeiter (Case Manager, Transportdienst) die abzubildenden Prozesse erhoben und dokumentiert. Jede Berufsgruppe sollte mindestens durch einen Mitarbeiter vertreten sein.

Meilenstein 2:
Kernkompetenzbestimmung
Da innerhalb einer Versorgung häu-

fig erhebliche Unterschiede bezüglich der Behandlungsverfahren und Verweildauer der Patienten beobachtet werden, empfiehlt es sich „Kernkompetenzen" zu bestimmen, die speziell auf das entsprechende Krankheitsbild ausgerichtet sind (s. ▶ Kasten).

Meilenstein 3: Vormodellierung

In der Kernkompetenz wurden alle Informationen zum Behandlungsablauf der ausgewählten homogenen Patientengruppe zusammengetragen, die für die Vormodellierung erforderlich sind. Die Bestimmung der Kernkompetenz ist somit die Voraussetzung für die Durchführung der Vormodellierung.

Unter dem Begriff Vormodellierung wird das Anlegen von Prozessen im Rahmen der Behandlung verstanden, die notwendig sind, um die vorab in der Kernkompetenz definierten Leistungen durchzuführen und den Patienten entsprechend der Planung zu versorgen. Das Ergebnis ist ein prozessbasierter Entwurf der Behandlung.

Inhalte einer Vormodellierung:

- Anzahl und Art der Behandlungstage
- Kernkompetenzleistungen und deren Verteilung auf die Behandlungstage
- Pfadrelevante Prozesse (Visiten, Schichtwechsel, Mahlzeiten, Pflegeprozesse, Aufnahme, Entlassung etc.)
- Durchführende Organisationseinheiten

Meilenstein 4: Hauptmodellierung

Ziel der Hauptmodellierung ist es, die vormodellierte Behandlung an den tatsächlichen Ablauf der Kernkompetenz anzupassen.

Definition Kernkompetenz

Die Kernkompetenz bezeichnet eine homogene Patientengruppe mit einem speziellen Krankheitsbild innerhalb einer Fallgruppe, mit vergleichbaren Diagnosegruppen sowie gleichen Prozeduren (Diagnostik, Therapie) und identischer Behandlungsdauer. Die Kernkompetenz kann genau einer DRG zugeordnet werden und sollte im Vergleich zu den anderen Krankheitsbildern innerhalb der DRG am häufigsten im Krankenhaus vorkommen, den höchsten Erlös aufweisen oder eine besondere strategische Bedeutung haben.

Das Ziel der Kernkompetenz ist die Definition einer homogenen Patientengruppe, für welche eine klinische Behandlung modelliert und kalkuliert werden sollte. Soll die klinische Behandlung den vollständigen Ablauf von der Aufnahme eines Patienten bis zu seiner Entlassung oder von dem ersten Arzt-/Patientenkontakt bis zum letzten darstellen, muss eine Eingrenzung hinsichtlich der abzubildenden Leistungen erfolgen. Am Ende soll die modellierte Behandlung beispielhaft einer standardisierten, signifikanten und der am häufigsten erbrachten Versorgung entsprechen. Eine deutliche Eingrenzung des Krankheitsbildes und des Behandlungsablaufs zu einer klar definierten Kernkompetenz erleichtert außerdem die Prozesskostenrechnung, weil insbesondere der Aufwand in der Zuschlagskalkulation erheblich verringert wird.

In Workshops wurde mit den Teilnehmern des Krankenhauses die vormodellierte Behandlung diskutiert, wie beispielsweise *Stimmt die Reihenfolge und die Vollständigkeit?* Anschließend wurden die zusammengetragenen Informationen, Änderungsvorschlage und Hinweise protokolliert. Die Anpassungen der Vormodellierung an die tatsächlichen Abläufe sind abschließend in der Modellierungssoftware umgesetzt worden.

Das Kernelement der Prozesserhebung der Hauptmodellierung ist neben der Überprüfung der Vormodellierung die Erhebung der Zeiten in Minuten, welche für die Durchführung der jeweiligen Teilprozesse benötigt wird. Bei der Erhebung der Durchführungszeiten für die jeweiligen Prozesse ist darauf zu achten, dass stets Bezug auf die in der Kernkompetenz definierte homogene Patientengruppe genommen wird. Sollten die Durchführungszeiten innerhalb der homogenen Patientengruppe signifikant abweichen, kann der einfache Durchschnitt angegeben werden.

Die Arzneimittel wurden bereits in der Kernkompetenzbestimmung dokumentiert. Im Rahmen der Hauptmodellierung wird die Dokumentation der Sachmittel um den medizinischen Bedarf erweitert. Es wurde mit den Workshop-Teilnehmern auch noch einmal überprüft, ob alle in der Kernkompetenz aufgeführten Arzneimittel im Rahmen des Behandlungsprozesses standardmäßig auf der Station bzw. in der Fachabteilung verabreicht werden. Zusätzlich sind auch alle Arzneimittel zu erheben, die in anderen Stationen und Fachabteilungen verabreicht werden. Es ist darauf zu achten, dass die Angabe des Medikamentes inkl. Mengenangabe sowie die Angabe der Behandlungstage, an denen das Medikament verabreicht wird, dokumentiert werden, ebenso wie häufig am Tag das Medikament verabreicht wird.

Der medizinische Bedarf ist nur dann einzeln zu dokumentieren, wenn dieser, bezogen auf die betrachtete Kostenstelle, vollständig erhoben und der Behandlung direkt zugewiesen werden kann. Im Rahmen der Prozesskostenrechnung würde dadurch eine Kostenumlage der Sachmittel über Verrechnungsschlüssel (Kostentreiber) entfallen. Da der Aufwand zur kompletten Erfassung des medizinischen Bedarfs der Normalstation in der Regel zu hoch ist, wird dieser pauschal über die Zuschlagskalkulation verrechnet.

Meilenstein 5:
Anforderung und Bereitstellung der Controlling-Daten
Die Verarbeitung von Controlling-Daten ist erforderlich, da zusätzlich zur Prozessdokumentation auch eine Prozesskostenrechnung durchgeführt wurde. Für die Prozesskostenrechnung wird eine Reihe von Controlling-Daten benötigt.

Bei der Bereitstellung der erforderlichen Daten ist darauf zu achten, dass die gebuchten Aufwendungen, die Nettojahresarbeitszeiten der Mitarbeiter, die Leistungsdaten wie beispielsweise Fälle oder Belegtage sowie die Sachmittelpreise immer aus der gleichen Abrechnungsperiode stammen. Die für eine Prozesskostenrechnung erforderlichen Daten lassen sich übergeordnet in Kosten- und Leistungsdaten sowie in Personal- und Sachmitteldaten unterteilen. Je nach Art der Daten wurden diese beim kaufmännischen oder beim medizinischen Controlling angefordert. Zum Teil müssen auch weitere Bereiche wie Personalabteilung oder Einkauf involviert werden. Die Kostendaten, sortiert nach Kostenstelle, Kostenart und Kostenwert, enthalten alle relevanten direkten Kostenstellen einer abgeschlossenen Periode.

„In der vorliegenden Untersuchung waren diese Prozesse und Daten durch die klare Strukturierung einfach zu bearbeiten. Analysen wurden von einem Medizin-Diplomanden (Dr. Benjamin Hadzimuratovic) rasch durchgeführt."

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Jäger
Professor für Hämatologie, Leiter der Klinischen Abteilung für Hämatologie/Hämostaseologie, Univ.-Klinik Innere Medizin I, Medizinische Universität Wien

Mithilfe der Leistungsdaten können Verrechnungsschlüssel (Kostentreiber) gebildet werden. Diese dienen der Umlage der indirekten Gemeinkosten der indirekten Kostenstellengruppen (z. B. Personal- und Sachkosten der nicht-medizinischen Infrastruktur) sowie zur Umlage einiger Gemeinkosten der relevanten direkten Kostenstellen. Dazu zählen die Sachkosten für Arzneimittel sowie für den medizinischen Bedarf, sofern diese nicht einzeln erfasst und der Behandlung direkt zugewiesen wurden. Die Kostentreiber setzen sich aus einer Periodenkapazität (Gesamtkapazität) und einer Stückkapazität zusammen.

Während die Stückkapazitäten größtenteils durch die Kernkompetenz und die Behandlung vorgegeben sind, zum Beispiel die Anzahl der Belegtage, die Durchführungszeit einer bestimmen Organisationseinheit oder die Leistungspunkte einer Diagnostik, mussten die Leistungsdaten für die Gesamtkapazitäten aus anderen Quellen entnommen werden, zum Beispiel aus den Falldaten oder unterschiedlichen Leistungsstatistiken.

Für die Berechnung der Personalprozesskosten wurden die gebuchten Bruttopersonalkosten je Organisationseinheit sowie Angaben zur Nettojahresarbeitszeit und die Anzahl der Vollkräfte je Kostenstelle und Berufsgruppe benötigt.

Meilenstein 6:
Prozesskostenrechnung
Nachdem die Controlling-Daten vollständig aufbereitet wurden und auch die Behandlung modelliert und über alle Prozesse mit Organisationseinheiten und Durchführungszeiten abgebildet wurde, kann die Prozesskostenrechnung durchgeführt werden. Die Durchführung der Prozesskostenrechnung geht über mehrere Schritte, angefangen von der Kalkulation der direkten Personalkosten, also der durchzuführenden Prozesse, bis hin zur Kalkulation der indirekten Personal- und Sachkosten mithilfe von Kostentreibern in der Zuschlagskalkulation. Die direkten Sachkosten wurden den Teilprozessen bereits zugewiesen und werden im Gesamtergebnis direkt ausgewiesen. Die Ergebnisse der Kalkulation sind zu einem Prozesskostenbericht aufbereitet worden, der mit anschaulichen Diagrammen und Tabellen die wichtigsten Erkenntnisse der Prozesskostenrechnung darstellt. Der Bericht ist ein wichtiger Bestandteil der Abschlusspräsentation.

Meilenstein 7:
Qualitätssicherung
Im Idealfall erfolgt die Qualitätssicherung fortlaufend nach Abschluss eines Meilensteins anhand von Zwischenergebnissen. Sowohl die Organisation des Projekts als auch die Kernkompetenz, die modellierten Behandlungspfade, die Controlling-Daten und auch die Ergebnisse der

Prozesskostenrechnung wurden immer wieder reflektiert und überprüft. Auf diese Weise werden Kontinuitätsfehler vermieden und die abschließende Qualitätssicherung gestaltet sich als weniger aufwendig.

Die Überprüfung der Modellierung hat die Sicherstellung der Informationsqualität zum Hauptziel und erfolgt nach den Kriterien: Vollständigkeit, Relevanz, Plausibilität und Konsistenz. Um die Behandlung realistisch und transparent abbilden zu können, müssen Fehler bei der Prozessmodellierung möglichst vermieden werden. Die Ablaufgrafiken helfen bei der Kontrolle der Behandlung. Die an der Prozesserhebung beteiligten Mitarbeiter sollten permanent überprüfen, ob alle in der Modellierung dokumentierten Informationen den tatsächlichen Abläufen entsprechen.

Neben der Überprüfung der Prozessmodellierung musste auch die Prozesskostenrechnung evaluiert werden. Die Kontrolle der Prozesskosten erfolgt mithilfe des Prozesskostenberichts. Der verantwortliche Controlling-Mitarbeiter sollte neben der Plausibilisierung der Controlling-Daten auch die kalkulierten Prozesskosten nach den unterschiedlichen Kostengruppen prüfen: Personal-, Zuschlags- und Sachmittelkosten.

Meilenstein 8:
Abschluss

Die abschließende Projektphase dient dazu, die Geschäftsführung sowie die beteiligten Mitarbeiter über die Projektergebnisse zu informieren. Wichtige Inhalte der Abschlusspräsentation waren eine kurze Beschreibung der Vorgehensweise bzw. des Projektmanagements, die Definition der Kernkompetenz, Auszüge aus dem modellierten Behandlungsablauf sowie ausgewählte und mit dem Projektauftraggeber abgestimmte Ergebnisse der Prozesskostenrechnung.

„Da die Prozesse der Behandlung von Patienten mit chronisch lymphatischer Leukämie (CLL) für den Zeitraum von einem Jahr sehr umfangreich und komplex sind, war es notwendig, die in die Prozesskostenrechnung eingeflossenen Daten mehrmals zu plausibilisieren und anzupassen. Die Überprüfung der in die Berechnung eingeflossenen Daten erfolgte durch die für die Klinik zuständige Bereichscontrollerin. Durch die vollständige Berücksichtigung aller Prozesskosten liefert diese Methode und das daraus abgeleitete Ergebnis eine gute Grundlage zur Beurteilung des ökonomischen Nutzens der Therapieoptionen, welche mit herkömmlichen Kalkulationsverfahren nicht möglich ist."

Mag. Claudia Scharm-Groicher
Leiterin der Abteilung Verwaltung, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, Medizinischer Universitätscampus

Ergebnisse

Im Rahmen der Ressourcen-Sicht lassen sich die Prozessergebnisse zusätzlich nach Organisationseinheiten berechnen (z. B. Prozesskosten Arzt Allgemeine Chirurgie) oder

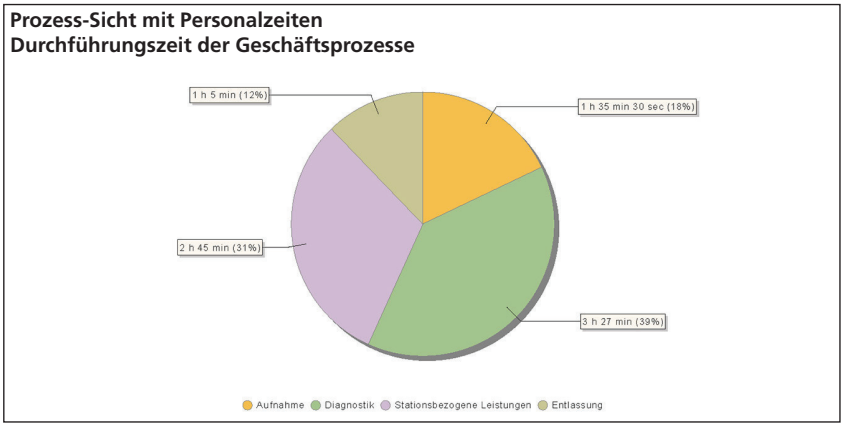


Abb. 2: Prozess-Sicht mit Personalzeiten der Versorgung von CLL-Patienten mit einem oralen Medikament (Ibrutinib).

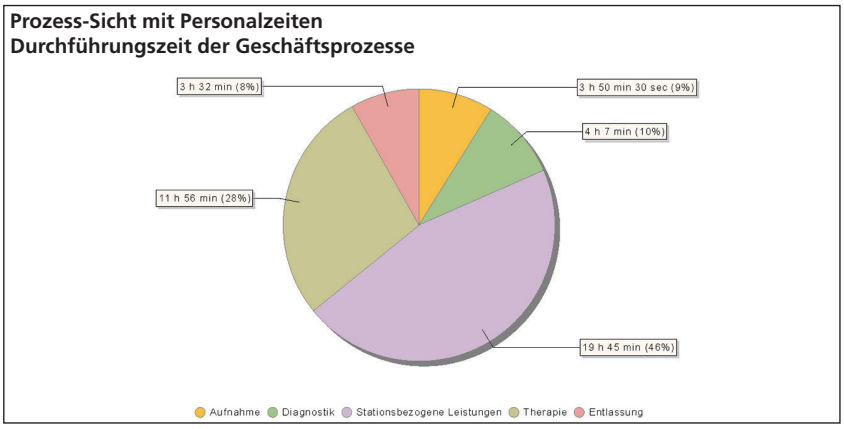


Abb. 3: Prozess-Sicht mit Personalzeiten der Versorgung von CLL-Patienten mit konventioneller Chemotherapie (Bendamustin/Rituximab).

nach Berufsgruppen (z. B. Ärztlicher Dienst). Die Unterteilung des Pfades in Behandlungstage erlaubt es auch, die Ergebnisse tagesbezogen auszugeben (▶ Abb. 4–7).

„Neue Therapien haben das Potential, obwohl sie preislich über den konventionellen Chemotherapien liegen, die Gesamtkosten und den Ressourcenverbrauch für das Krankenhaus zu senken. Welche Ausprägung die Ergebnisse aufzeigen, kann mit einer Softwarebasierten Prozessualen Gesundheitsökonomischen Analyse (SPGA) ermittelt werden."

Prof. Dr. rer. oec. Dipl. Soz.-Päd. Michael Greiling
Direktor IWiG Institut

Es wurde gezeigt, dass:

- der zeitliche Ressourcenbedarf für die Behandlung eines Patienten mit der oralen Therapie ca. 5mal niedriger als mit konventioneller Chemotherapie ist.
- die ärztlichen Zeitressourcen für die Durchführung der Chemotherapie doppelt so hoch und die zeitlichen Pflege- und Funktionsdienstressourcen 13mal so hoch sind wie für die orale Therapie.
- Patienten, die mit Chemotherapie behandelt werden, innerhalb eines Jahres 30mal, jene mit oraler Therapie dagegen nur 13mal im Krankenhaus sind.

Mit dem SPGA-Verfahren können Ressourcenverbrauch und Kosten einfach und transparent pro Patient für eine Therapie ermittelt werden.

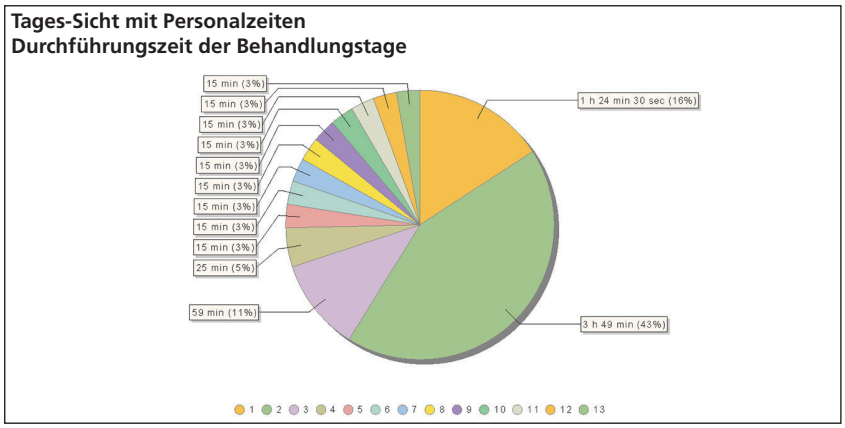


Abb. 4: Tages-Sicht mit Personalzeiten der Versorgung von CLL-Patienten mit einem oralen Medikament (Ibrutinib).

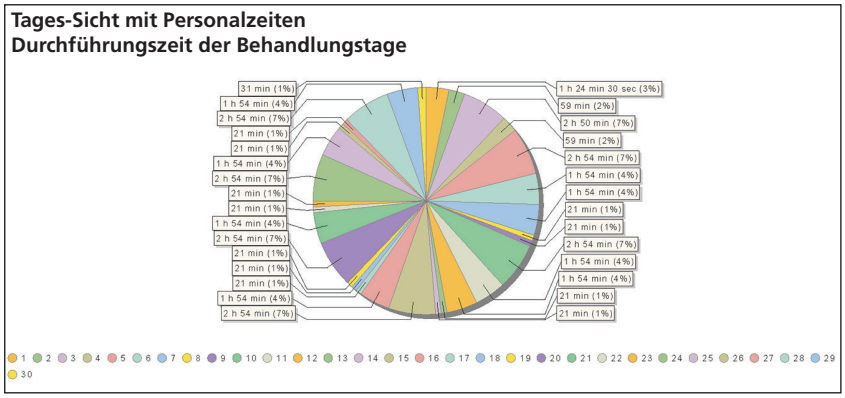


Abb. 5: Tages-Sicht mit Personalzeiten der Versorgung von CLL-Patienten mit konventioneller Chemotherapie (Bendamustin/Rituximab).

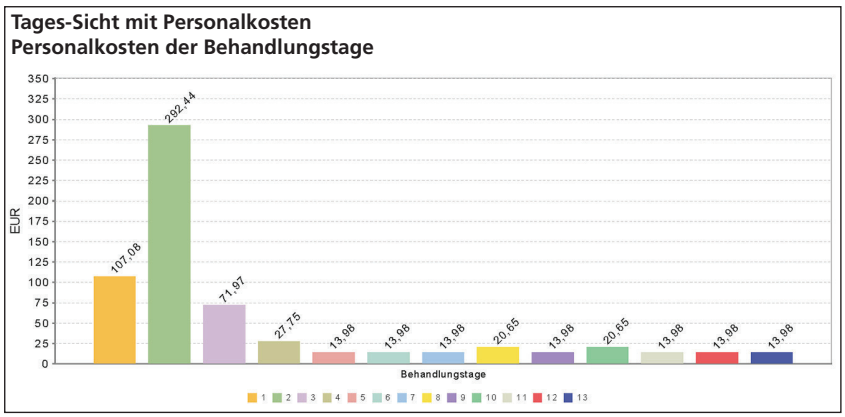


Abb. 6: Tages-Sicht mit Personalkosten der Versorgung von CLL-Patienten mit einem oralen Medikament (Ibrutinib).

Mit der eingesetzten Methode sind Krankenhausmanager in der Lage, sichere Entscheidungen auf Basis einer vollständigen Datenlage zu treffen. Insbesondere die Kenntnis des ganzheitlichen tatsächlichen Ressourcenverbrauchs ist notwendig, um z. B. erfolgreiche Preisverhandlungen mit Anbietern zu führen. So wächst die Notwendigkeit der Kostenbetrachtung aller Behandlungsprozesse mit einer ganzheitlichen,

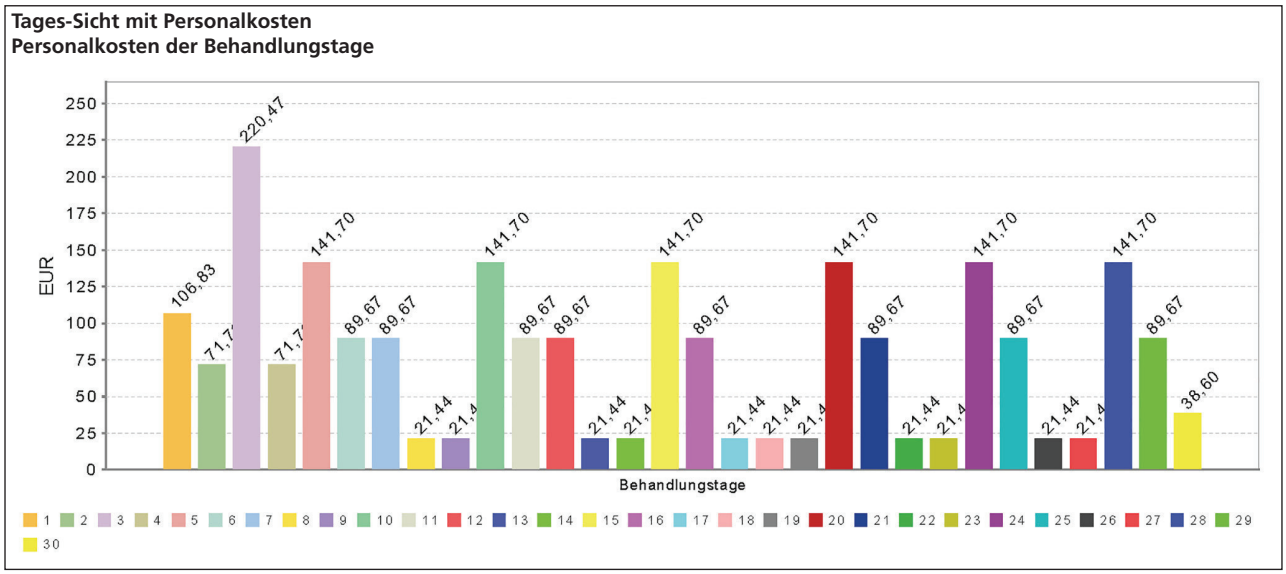


Abb. 7: Tages-Sicht mit Personalkosten der Versorgung von CLL-Patienten mit konventioneller Chemotherapie (Bendamustin/Rituximab).

ökonomischen Datenbasis und der Bedarf nach Kostentransparenz bei allen Entscheidungskriterien aus Sicht relevanter Anspruchsgruppen wie zum Beispiel Ärztlicher Dienst, Pflegedienst, Controlling, Einkauf, Management.

Anbieter von modernen Therapien sollten neben dem Nachweis des medizinischen Nutzens auch den tatsächlichen ökonomischen Impact auf die Ressourcen im realen Einsatz nachweisen.

Eine Darstellung der Evidenz und Sicherung des Nutzens wird in der Zukunft immer mehr eine Aufgabe von den Anbietern moderner Substanzen werden. Hier wird das Thema „Real Life"-Daten Künstlicher Intelligenz, „Machine learning" behilflich sein, tatsächliche Patientenvorteile besser darstellen zu können! Studien der Phasen 2 und 3 wären dann in Zukunft als Basis zu sehen, alle weiteren Daten über Lebensqualität könnten durchaus auch aus Patientensicht (s. Deutsches AMNOG-System) in Bewertungen mit eingeschlossen werden.

„Die deutliche Einsparung von Zeitressourcen bei der Durchführung von oralen Chemotherapien gegenüber konventionellen Therapien führt dazu, dass Pflegepersonal wesentlich weniger Zeit in die Phase der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von intravenösen Therapien investieren muss. Oral durchgeführte Therapien ermöglichen in der verfügbaren Zeit, eine gezielte Konzentration auf das Erfassen und Behandeln von Nebenwirkungen sowie die Unterstützung des Selbstmanagements von Betroffenen. Dadurch können die Sicherheit bei der Anwendung unterstützt und unerwünschte PatientInnenereignisse ([s]AE, mangelnde Therapietreue bzw. Therapieabbruch) reduziert bzw. vermieden werden. Danke für die Einbeziehung, war für uns Pflegeteam auch sehr interessant, lehrreich und spannend."

Sabine Wolf, MBA
Akad. Pflegemanagerin, Direktorin des Pflegedienstes , Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, Medizinischer Universitätscampus

„Das Ziel ist die beste Behandlung unserer Patientinnen und Patienten bei gleichzeitig effizientestem Ressourcen- und Mitteleinsatz. Eine prozessorientierte Kostenanalyse bietet eine wertvolle Entscheidungshilfe für ein erfolgreiches Krankenhausmanagement."

Dipl.-Ing. Herwig Wetzlinger
Gen.-Dir.-Stv. der Unternehmung Wiener Krankenanstaltenverbund (chief financial officer) und Direktor der Teilunternehmung Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, Medizinischer Universitätscampus

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. rer. oec. Dipl. Soz.-Päd.
Michael Greiling
Institut für Workflow-Management im Gesundheitswesen (IWiG)
An-Institut der praxisHochschule Köln, Rheine, Heidelberg