

Dresdner Uniklinikum ist bundesweit Vorreiter für elektronisches Medikationsmanagement bei Krebstherapien

Von der ärztlichen Verordnung von Krebsmedikamenten bis zur Verabreichung am Patienten erfolgen im Klinikalltag viele Schritte, die von zahlreichen Personen - darunter Ärzte, Pflegekräfte und Apotheker - ausgeführt werden. Wenn hierbei in verschiedenen Systemen und Medien gearbeitet wird, steigt das Risiko für mögliche Fehler. Das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden hat daher als erstes Krankenhaus in Deutschland den Medikationsprozess für onkologische Therapien lückenlos digitalisiert und standardisiert.

Patienten des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) am Dresdner Uniklinikum profitieren künftig von einem höchstmöglichen Maß an Sicherheit bei der Verordnung, Herstellung und Verabreichung ihrer Chemotherapien und weiterer Medikamente.

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) ist eine gemeinsame Einrichtung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ), des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden, der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden und des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf (HZDR).

Rund 45.000 Chemotherapie-Zubereitungen stellt die Klinik-Apotheke des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden pro Jahr her – individuell für jeden Patienten. Dabei handelt es sich häufig um farblose Flüssigkeiten, die in Infusionsbeuteln zubereitet werden. Die potentielle Verwechslung der Medikamente ist einer von zahlreichen möglichen Fehlern, die bei der Arzneimittelversorgung im Klinikalltag auftreten können. Um das Risiko für Medikationsfehler zu minimieren, hat das Dresdner Uniklinikum nun für den besonders sensiblen Bereich der Krebstherapien den gesamten Prozess von der Medikamentenverordnung bis zur Verabreichung am Patienten lückenlos digitalisiert und standardisiert. „Die umfassende Digitalisierung ist ein extremer Qualitätssprung und erhöht die Sicherheit für unsere Patienten“, sagt Prof. Martin Bornhäuser, Direktor der Medizinischen Klinik I des Uniklinikums Dresden und einer der geschäftsführenden Direktoren am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC).

Therapieforderungen und Laborbefunde, die ehemals teils handschriftlich notiert oder per Fax übermittelt wurden, werden nun einheitlich in einer Software erfasst. Ärzte, Apotheker und Pflegekräfte arbeiten in einem System zusammen. Das Dresdner Uniklinikum greift hierbei auf die Software „BD CATO TM“ zurück. „Das Besondere ist, wie weitgehend die Software am Uniklinikum Dresden implementiert wurde. Im Sinne eines so genannten Closed Loop Medication Management bildet sie den gesamten onkologischen Medikationsprozess ab“, erklärt Prof. Gunnar Folprecht, Leiter des Fachbereichs Onkologie der Medizinischen Klinik I des Uniklinikums Dresden.

Zu den zahlreichen Informationen und Arbeitsschritten, die elektronisch erfasst werden, zählt beispielsweise die Auswahl des für den jeweiligen Patienten geeigneten Behandlungsprotokolls durch den behandelnden Arzt. Über eine Schnittstelle zum Laborprogramm des Klinikums werden Laborwerte des Patienten in die Software übermittelt, die hiervon ausgehend die Dosierung der Medikamente berechnet. Werden vordefinierte Grenzwerte bei den Laborwerten – etwa bei Nierenwerten oder der Anzahl der weißen Blutkörperchen – überschritten, löst dies eine

Warnmeldung aus. Nach Freigabe durch den behandelnden Arzt wird die Verordnung durch einen Apotheker nochmals auf Plausibilität geprüft und anschließend jeder Herstellungsschritt der Krebsmedikamente in der Apotheke innerhalb des Systems dokumentiert. Das fertige Medikament wird mit einem individuellen QR-Code versehen. Erst nach Freigabe durch einen weiteren Apotheker wird das Medikament zur Verabreichung an die onkologische Tagesklinik oder die jeweilige Station ausgeliefert.

Auch die Verabreichung der Medikamente wird lückenlos dokumentiert: Über eine spezielle App („BD Cato ReadyMed“) können Pflegekräfte auf einem mobilen Endgerät mit zusätzlicher Handscanner-Funktion den Therapieplan des jeweiligen Patienten aufrufen. Der Plan zeigt an, in welcher Reihenfolge und zu welchem Zeitpunkt welches Medikament verabreicht werden muss. Soll ein bestimmtes Medikament verabreicht werden, scannt die Pflegekraft den Barcode auf dem entsprechenden Krebsmedikament. Anschließend wird ein patientenspezifischer Barcode gescannt. Dieser wird individuell für jeden Patienten generiert und auf dem Patientenarmband aufgedruckt. Bei stationären Patienten sind entsprechende Armbänder schon seit Längerem im Einsatz, in der Tagesklinik werden sie derzeit eingeführt. Das System prüft automatisch, ob Medikament und Patient zusammenpassen, ob die Reihenfolge der Verabreichung korrekt ist oder das Verfallsdatum des Medikaments überschritten ist. Nur wenn alles in Ordnung ist, gibt das System grünes Licht für die Verabreichung des Medikaments. Auch für Medikamente, die nicht über die Klinik-Apotheke hergestellt und dort mit einem Barcode versehen wurden, kann jeweils ein individueller Barcode ausgedruckt und gescannt werden.

Die umfassende Digitalisierung des gesamten Medikationsprozesses wurde im Zeitraum von rund drei Jahren etabliert. „Dabei haben wir uns als Vertreter aller beteiligten Berufsgruppen wöchentlich eng über die genaue Ausgestaltung der digitalen Erfassung abgestimmt. Dieser enge Austausch hat auch die Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Pflegekräften und Apothekern noch einmal deutlich gestärkt“, sagt Prof. Folprecht, der die zuständige interdisziplinäre Projektgruppe leitete. Parallel hierzu wurden alle onkologischen Therapieprotokolle, die sich zuvor teils von Station zu Station unterschieden, vereinheitlicht. Bei den Therapieprotokollen handelt es sich um genau definierte Behandlungskonzepte für spezifische Krankheitsbilder, die z.B. die zu verabreichenden Medikamente, Dosierungen sowie Reihenfolge und Abstände der Verabreichung festlegen. „Mehr als 600 Therapieprotokolle für die klinische Routine und weitere 300 Protokolle für Studien wurden in enger Abstimmung von Ärzten und Stationsapothekern vereinheitlicht. Eine echte Mammutaufgabe“, sagt Dr. Holger Knoth, Leiter der Klinik-Apotheke des Uniklinikums Dresden. „Wir sehen uns als Dresdner Hochschulmedizin und als NCT/UCC als Vorreiter für eine sichere Arzneimittelversorgung und sind froh, dass der mehrjährige Implementierungsprozess nun zum Wohl unserer Patienten erfolgreich abgeschlossen ist“, betont Prof. Michael Albrecht, Medizinischer Vorstand des Uniklinikums Dresden.

Ansprechpartner für die Presse:

Dr. Anna Kraft

Nationales Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: +49 (0)351 458-5548

E-Mail: anna.kraft@nct-dresden.de

www.nct-dresden.de

Holger Ostermeyer

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden Pressestelle

Fetscherstraße 74

01307 Dresden

Tel.: +49 (0)351 458-4162

Fax: +49 (0)351 449210505

E-Mail: Pressestelle@uniklinikum-dresden.de www.uniklinikum-dresden.de

NCT/UCC Dresden

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) ist eine gemeinsame Einrichtung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ), des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden, der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden und des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf (HZDR).

Das NCT hat es sich zur Aufgabe gemacht, Forschung und Krankenversorgung so eng wie möglich zu verknüpfen. Damit können Krebspatienten an den NCT-Standorten auf dem jeweils neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse behandelt werden. Gleichzeitig erhalten die Wissenschaftler durch die Nähe von Labor und Klinik wichtige Impulse für ihre praxisnahe Forschung. Gemeinsamer Anspruch der NCT-Standorte ist es, das NCT zu einem internationalen Spitzenzentrum der patientennahen Krebsforschung zu entwickeln. Das Dresdner Zentrum baut auf den Strukturen des Universitäts KrebsCentrums Dresden (UCC) auf, das 2003 als eines der ersten Comprehensive Cancer Center (CCC) in Deutschland gegründet wurde. Seit 2007 wurde das UCC von der Deutschen Krebshilfe e.V. (DKH) kontinuierlich als „Onkologisches Spitzenzentrum“ ausgezeichnet.

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden bietet medizinische Betreuung auf höchstem Versorgungsniveau. Als Krankenhaus der Maximalversorgung deckt es das gesamte Spektrum der modernen Medizin ab. Das Universitätsklinikum vereint 20 Kliniken und Polikliniken, vier Institute und zehn interdisziplinäre Zentren, die eng mit den klinischen und theoretischen Instituten der Medizinischen Fakultät zusammenarbeiten.

Mit 1.295 Betten und 160 Plätzen für die tagesklinische Behandlung von Patienten ist das Dresdner Uniklinikum das größte Krankenhaus der Stadt und zugleich das einzige Krankenhaus der Maximalversorgung in Ostsachsen. Rund 860 Ärzte decken das gesamte Spektrum der modernen Medizin ab. 1.860 Schwestern und Pfleger kümmern sich um das Wohl der Patienten. Wichtige Behandlungsschwerpunkte des Uniklinikums sind die Versorgung von Patienten, die an Krebs, an Stoffwechsel- und an neurodegenerativen Erkrankungen.

Deutschlands größter Krankenhausvergleich des Nachrichtenmagazins „Focus“ bescheinigt dem Universitätsklinikum Carl Gustav Dresden eine hervorragende Behandlungsqualität. Die Dresdner Hochschulmedizin belegt deshalb Platz zwei im deutschlandweiten Ranking.