

# OncoSafety Remote Control<sup>®</sup>

Sicherheit und Rückverfolgbarkeit<sup>1</sup>  
bei der Verabreichung von hämato-  
onkologischen Behandlungen



# Menschen machen Fehler ...

## Herausforderungen im Rahmen des hämato-onkologischen Behandlungsprozesses

Krebs ist eine der häufigsten Todesursachen weltweit – mit steigender Tendenz. Das Risiko eines Menschen, an Krebs zu erkranken, wird bis 2040 um etwa 47 % steigen.<sup>2</sup>

Die Leistungsfähigkeit unserer Gesundheitssysteme wird jedoch nicht im gleichen Maße zunehmen, da weder die Tage um 47 % länger werden, noch die Anzahl an medizinischem Personal in einer vergleichbaren Menge steigen wird. Die mögliche Folge sind mehr Zeitdruck und Stress bei der Behandlung und Betreuung von Krebspatienten.

Bereits heute kommt es zu Fehlern bei der Verordnung, Zubereitung und Verabreichung von Zytostatika, die zu schwerwiegenden Folgen und Schäden bei Patienten führen können.

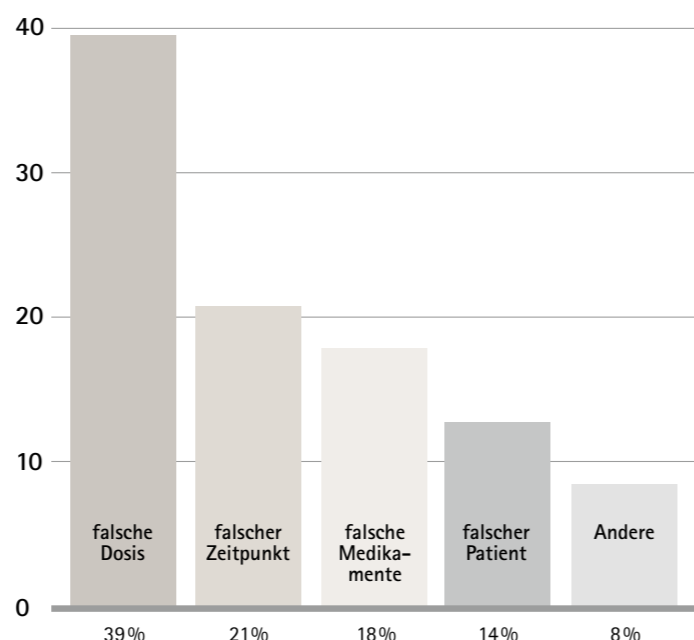
Studien haben gezeigt, dass Medikationsfehler einen erheblichen Prozentsatz, wenn nicht sogar die Mehrheit, sowohl der gesamten medizinischen Fehler als auch der medizinischen Fehler mit Todesfolge ausmachen.<sup>3</sup> Gerade in der Onkologie können diese Fehler besonders schwerwiegende Folgen haben.

Der größte Anteil entfällt nachweislich auf Verordnungsfehler (über 45 %), gefolgt von Fehlern bei der Validierung (knapp unter 34 %) und Fehlern bei der Zubereitung (über 16 %) von Zytostatika.

Mehr als 88 % dieser Fehler in der Arzneimitteltherapie wurden von Krankenschwestern, Ärzten und Apothekern frühzeitig erkannt, aber fast 12 % erreichten den Patienten.<sup>4</sup>

Zunehmende Patientenzahl und Personalmangel werden diese Situation vermutlich weiter verschärfen, sodass die Herausforderungen frühzeitig angegangen werden müssen.

Medikationsfehler bei der Chemotherapie<sup>3,5</sup>



88 % der Fehler wurden in der Tagesklinik entdeckt, während 12 % den Patienten erreichten.<sup>4</sup>

# Erhöhte Sicherheit und verbesserte Rückverfolgbarkeit durch Digitalisierung

## 1 Rückverfolgbarkeit

Der Einsatz aktiver Maßnahmen zur Rückverfolgung stellt die Erkennung von Fehlern und deren Behebung sicher, bevor sie den Patienten erreichen.



## 2 Barcoding

IT-gestütztes Applikationssystem für die hämato-onkologische Arzneimitteltherapie. Dieses umfasst Barcode-, DataMatrix- oder RFID-Kontrollen und/oder die Datenübertragungen an automatische Infusionspumpen.



## 3 Integration neuer Technologien

Die Entwicklung und Integration neuer Technologien in den Prozess der Arzneimittelapplikation trägt zur Erhöhung der Sicherheit in jeder Prozessphase bei.



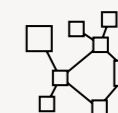
## 4 Intelligente Endgeräte

Der Einsatz von Bar- oder QR-Codes, intelligenten Infusionspumpen, Patientenidentifikation und Doppelkontrollen sind neben anderen Aspekten einige der vorrangigen Empfehlungen, um sichere Verfahrensweisen zu gewährleisten.



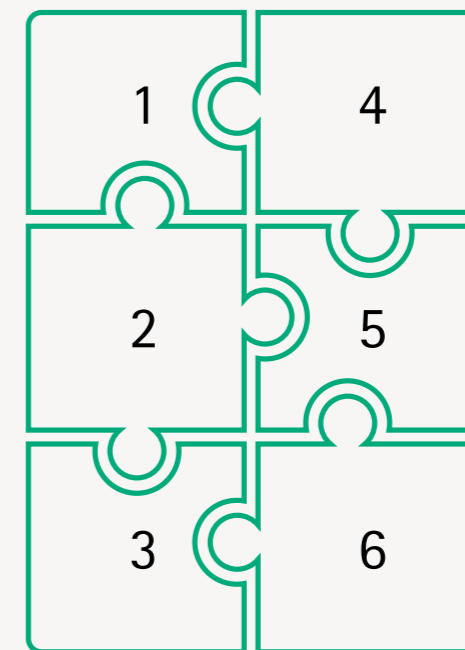
## 5 Automatisierung

Ein automatisiertes Behandlungsraster führt zu einer Zeitersparnis in der Administration und ermöglicht es, sich noch stärker der Patientenversorgung zu widmen.



## 6 Digitalisierung

Die Digitalisierung erleichtert die Umsetzung von sicheren Verfahrensweisen, die von internationalen sowie nationalen Organisationen und Behörden priorisiert und empfohlen werden.

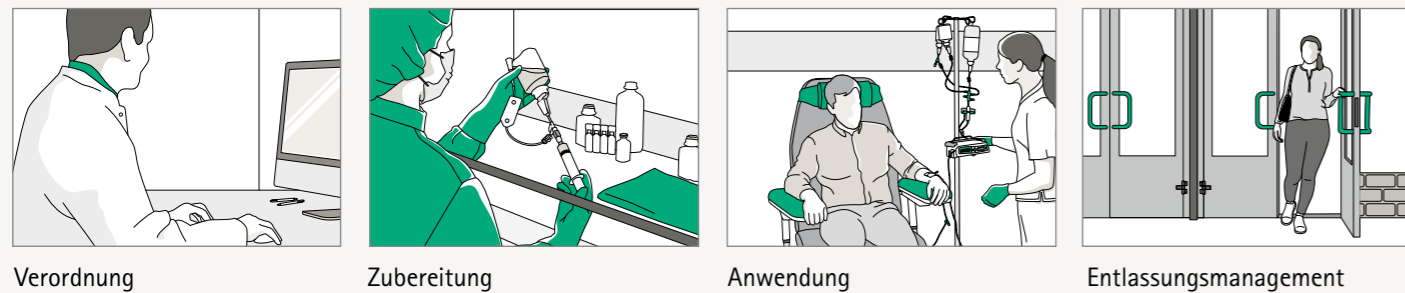


# OncoSafety Remote Control®

## Sicherheit und Rückverfolgbarkeit<sup>1</sup> bei der Verabreichung von hämato-onkologischen Behandlungen

Mit OncoSafety Remote Control® wird die Applikation der onkologischen Therapie digital gesteuert, überwacht und dokumentiert. Dies verringert im Vergleich zu einem nicht digitalisierten Prozess die Risiken für onkologische Patienten und hilft dem Pflegepersonal, Fehler bei der Verabreichung von Zytostatika<sup>1</sup> und Begleitmedikation zu vermeiden. Es werden ferner eine vollständige Rückverfolgbarkeit und ein lückenloser Dokumentationsprozess gewährleistet.<sup>1</sup>

OncoSafety Remote Control® wird an die etablierte, HL7-fähige Software für Verordnung und Zubereitungen über HL7-Schnittstellentechnologie angebunden. Die Integration in die vorhandene IT-Landschaft des Therapieanbieters ermöglicht den Datenfluss von essentiellen Behandlungs- und Verwaltungsdaten, wie Patientennamen, Infusionsrate, -volumen, -zeit, Reihenfolge der Verabreichung usw. Die tatsächlichen Applikationsdaten können nach erfolgter Applikation wieder zurück in die vorgelagerten Softwaresysteme fließen.



### Sicherheit

- Überträgt sichere Infusionsratenkorridore über WLAN automatisch an die Infusionspumpe. Die manuelle Eingabe der Infusionsparameter an der Pumpe entfällt.
- Definiert die Mindestvolumina für Chemotherapeutika, die verabreicht werden müssen, durch die Übernahme der Vorgaben aus dem digitalen Verordnungs- und Behandlungsplan.
- Identifiziert eindeutig die Arzneimittel, die peroral oder parenteral verabreicht werden sollen über den PDA (Persönlichen Digitalen Assistent).
- Regelt das Infusionsdruckniveau bei nekrotisierenden Arzneimitteln.
- Sendet die Verordnungsdaten an die Infusionspumpe durch eine finale Bestätigung der Pflegekraft am PDA.
- Verabreicht das durch QR-Code-Scan validierte Arzneimittel mit der definierten Infusionsrate.

### Rückverfolgbarkeit<sup>1</sup>

- Verwaltet das verabreichte Volumen für alle verwendeten Arzneimittel.
- Erfasst die eingestellten Flussraten während der Behandlung.
- Zeigt die Start- und Endzeit sowie die Dauer jeder Behandlung an.
- Erfasst die verabreichte Dosis eines jeden Arzneimittels.
- Visualisiert den Behandlungsstatus von Patienten.
- Ermöglicht die Erfassung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) und Extravasation mit dem PDA.
- Ermöglicht den Zugriff auf die Behandlungshistorie von Patienten.

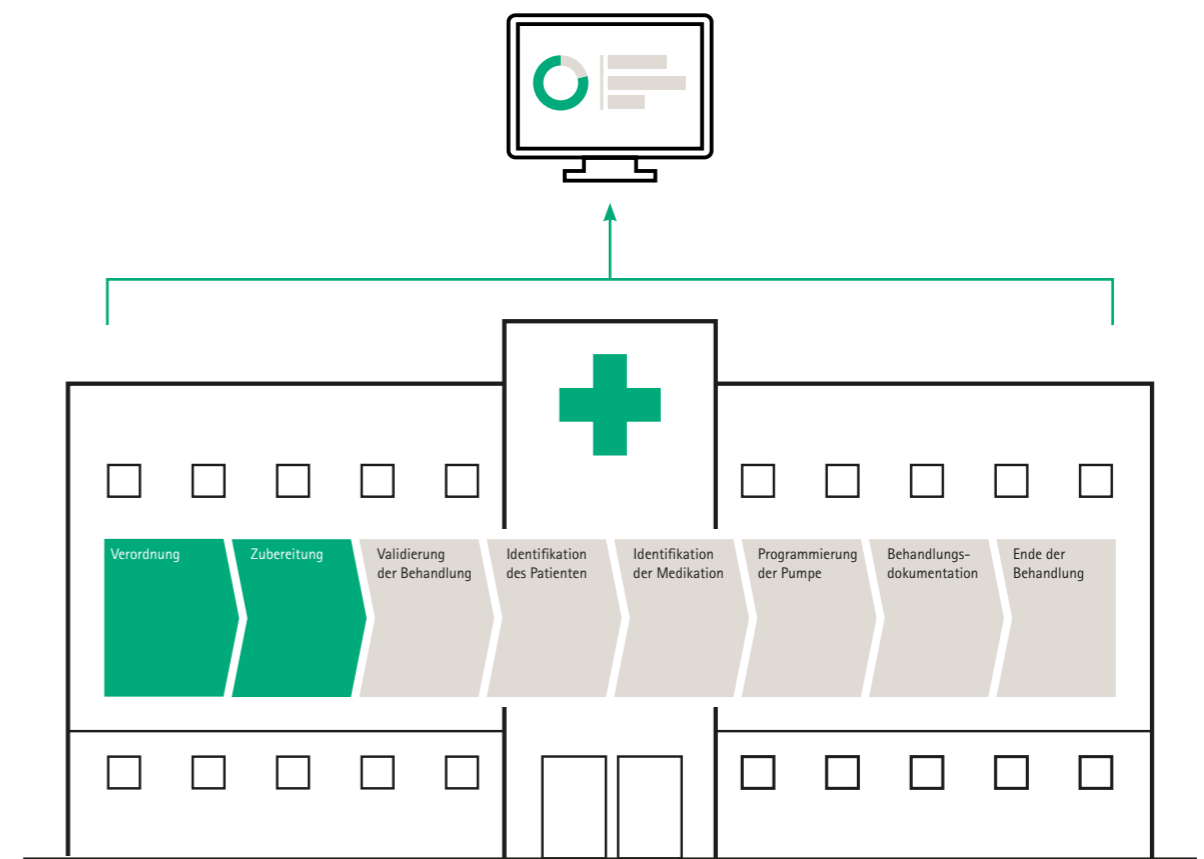
# B. Braun: Der Systempartner in der Onkologie

Im Rahmen des OncoSafety Remote Control®-Projekts führt B. Braun eine umfassende Analyse Ihrer Arbeitsabläufe durch, identifiziert mögliche Risiken, integriert die Lösung in Ihre bestehende Verordnungs- und Zubereitungssoftware und erarbeitet gemeinsam mit Ihnen eine individuelle Lösung.

OncoSafety Remote Control® deckt alle Prozessschritte der onkologischen Arzneimitteltherapie ab. Behandlungsvalidierung, Patientenidentifikation, Arzneimittelidentifikation, automatische Programmierung der Infusionspumpe sowie die Dokumentation der Behandlungsaktivitäten, inklusive Behandlungsende und Behandlungsergebnisse werden digital angeleitet, gesteuert, erfasst und dokumentiert.

Am Ende der Behandlung können alle Daten, einschließlich der tatsächlichen Dosis und Verabreichungszeiten, möglicherweise aufgetretenen Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignisse, an die integrierten IT-Lösungen und Dokumentationssysteme zurückgesendet werden.

Die Informationen werden in einem Statistikmodul zusammengefasst. Dieses gewährleistet eine lückenlose Dokumentation, Einseh- und Auswertbarkeit, unabhängig von der IT-Integration zu anderen Software-Lösungen bei Ihnen vor Ort.

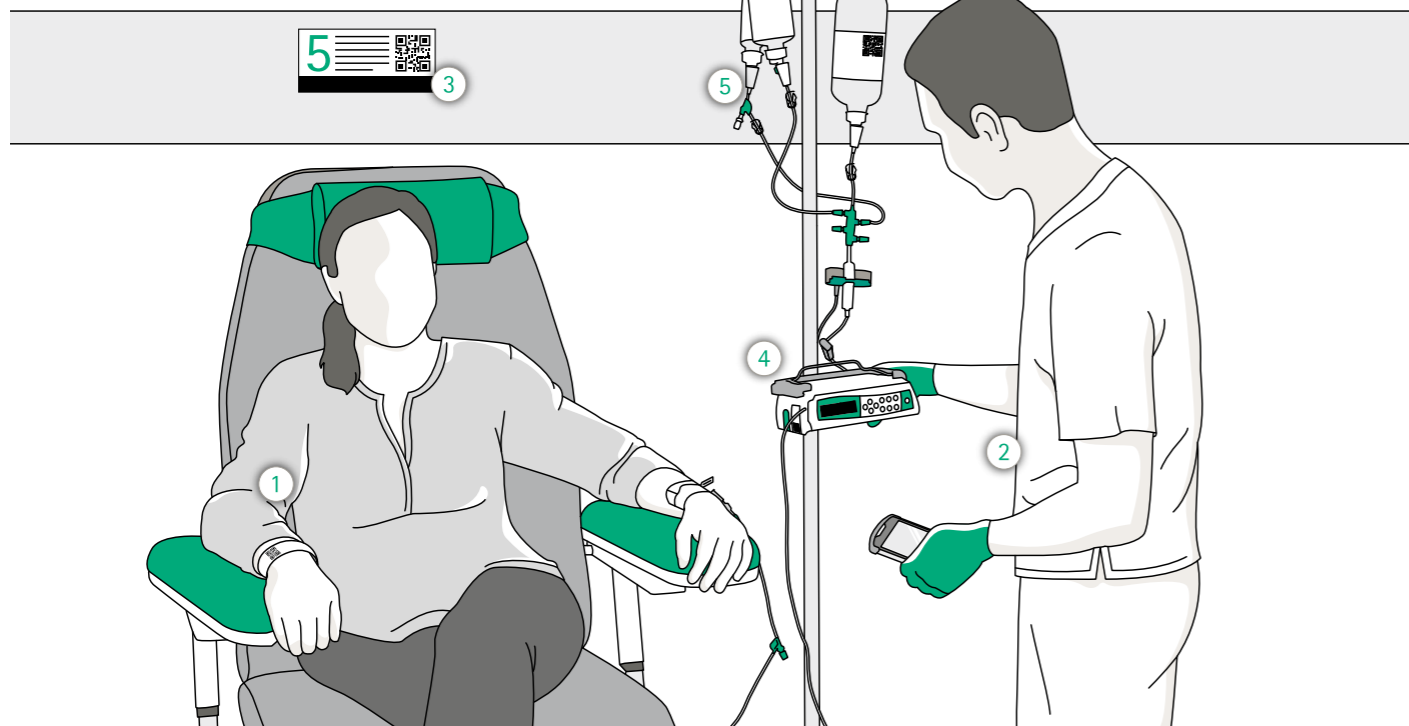


Die digitale Validierung aller Prozessschritte der Verordnung, Herstellung und Applikation stellt sicher, „dass wir dem richtigen Patienten das richtige Arzneimittel in der richtigen Reihenfolge mit der richtigen Dosierung und mit der richtigen Durchflussrate verabreichen“, sagte Dr. Jordi Nicolás Picó, Leiter der Krankenhausapotheke am Universitätsklinikum Mútua Terrassa, Spanien.

# Das 5-Punkte-Scan-Verfahren für Behandlungen in der Chemotherapie

Durch Scannen der fünf QR-Codes mit der OncoSafety Remote Control® App auf dem PDA wird die onkologische Pflegekraft durch alle notwendigen Schritte zur korrekten Applikation der

chemotherapeutischen Behandlung geführt. Sowohl perorale als auch parenterale Arzneimittel können erfasst und dokumentiert werden.



**Schritt 1:** Scannen des QR-Codes auf dem Patientenarmband. Der Name des Patienten und die Verordnung werden auf dem PDA angezeigt.

**Schritt 2:** Scannen des QR-Codes des applizierenden, medizinischen Fachpersonals. Der vollständige Name der Person, die die Behandlung appliziert, wird auf dem PDA angezeigt und in der Datenbank dokumentiert.

**Schritt 3:** Scannen des Behandlungsplatzes. Der Therapieplatz, an dem sich der Patient befindet, wird auf dem PDA-Bildschirm angezeigt und dokumentiert.

**Schritt 4:** Scannen der Pumpe. Die ID der automatischen Infusionspumpe, über welche die onkologische Arzneimitteltherapie appliziert wird, wird angezeigt. Die Therapie wird somit mit der Infusionspumpe verknüpft und dokumentiert.

**Schritt 5:** Scannen des Arzneimittels. Die Bezeichnung des onkologischen Therapeutikums oder der Begleitmedikation sowie die dazugehörigen Informationen werden auf dem PDA angezeigt und in der Softwaredatenbank dokumentiert.

Nach Abschluss des 5-Punkte-Scans wählt das medizinische Fachpersonal den richtigen Applikationszugang aus. Die vorab validierten Verordnungsdaten werden über WIFI durch eine letzte Bestätigung am PDA an die Infusionspumpe übertragen. Die manuelle Pumpenprogrammierung entfällt. Das medizinische Fachpersonal bestätigt manuell die Programmierung an der Pumpe und startet die Infusion. Nach Beginn der Infusion sendet die Pumpe die Therapieinformationen an das OncoSafety Remote Control® System zurück. Damit schließt sich der Kreislauf der onkologischen Arzneimitteltherapie einschließlich einer lückenlosen Dokumentation über die gesamte Behandlung.

## Referenzen

1. Contreras Molina C, García Morcillo, RM. (2021) SEGURIDAD DEL PACIENTE: NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS. Poster P-110: 22 Congreso Nacional de Hospitales y Gestión Sanitaria.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel R L, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, & Bray F (2021). „Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians.“
3. Ford et al (2006): „Study of Medication Errors on a Community Hospital Oncology Ward.“ Journal of Oncology Practice, 2006, 2 (4), 149-154.
4. Villar J, et al. „Errores asociados con la prescripción, validación, preparación y administración de medicamentos citostáticos. Farmacia hospitalaria: órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.“ 2008; 32(3):163-169.
5. Schulmeister L (1999): „Chemotherapy medication errors: descriptions, severity, and contributing factors.“ Oncol Nurs Forum. 1999 26(6): 1033-42.



Möchten Sie mehr über OncoSafety Remote Control® erfahren?  
Bitte scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie unsere Website:

[www.bbraun.de/oncosafety](http://www.bbraun.de/oncosafety)

