



TDMS

Therapy Data Management System

Verbesserte Effizienz.⁴
Individualisierte Pflege.





Tägliche Herausforderungen

Wir haben ihre Herausforderungen identifiziert.

Wir betreuen weltweit über 345,000 Patienten²

Wir verstehen, wie Sie sich fühlen.

Der kontinuierliche Anstieg der Patientenzahl und die gestiegenen Ansprüche in die Dokumentation sind eine signifikante Herausforderung.

Herausforderungen:

- Workflow ist nicht effizient
- Doppelte Dateneingaben in komplexe Systeme
- Datenausbreitung in verschiedenen Systemen

- Schwieriges Management der Therapien
- Administrative und operative Kosten
- Ressourcenverschwendung (Arbeitszeit & Aufwand)

- Hohe Standards an Therapieerfolge
- Kommerzieller Druck
- Datenschutz und andere Regulatorien und Standards

Wir mildern diese Herausforderungen in den Dialyseprozessen durch

Reduktion der Komplexität

Dank unserer Erfahrungen im Service und unseren Produkten der Wertschöpfungskette.¹

Betreuung von

345,425
Patienten weltweit¹

Mehr als

25
Jahre Erfahrung
in der Dialyse

Ca.

53 Mio
Behandlungen²

In mehr als
4,171 Kliniken¹

von
93,000
Pflegefachpersonen¹



Unsere Lösung

Wir reagieren auf die zunehmende Komplexität mit unserer Lösung.

Therapy Data Management System (TDMS)



TDMS Modul
Komponenten

Qualitäts-
sicherung

Individuelle
Behandlungen

Verbesserte
Workflows

TDMS Modul Komponenten und Nutzen

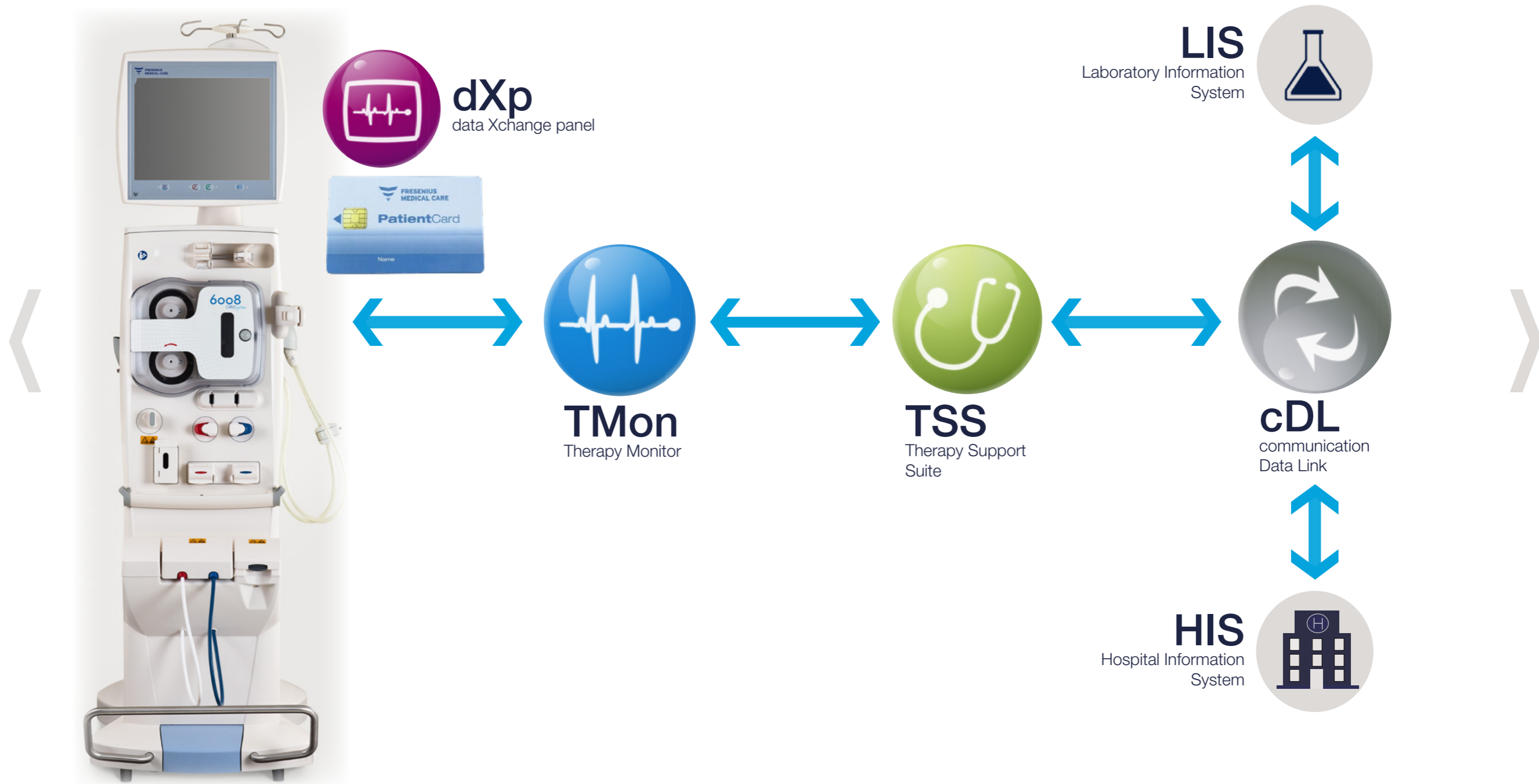


Sie erhalten ein **flexibles und modulares** System, welches auf Ihre Bedürfnisse angepasst ist.

Sie können Zeit sparen mit **verbessertem Workflow, Automatisierung der Datenübertragung und vollständiges Patientenmanagement.**

Wir kümmern uns um die **Planung, Installation, Unterhalt und das Training der Anwender.**

TDMS Verbindungen



Der Nutzen von TDMS*

Qualitäts-
sicherung

Individualisierte
Behandlungen

Workflow
Verbesserungen

*Benefits may only be experienced when using all modules of the TDMS package

Qualitäts- sicherung

Reduktion der manuellen Datendokumentation,
die Daten werden von der Maschine **automatisch übertragen**.

Vermeiden von Informations- und Datenverlust, sowie
die Reduktion **manueller Dateneingabe durch direkte
„Bedside“ Dokumentation**.

Support der Behandlungsdokumentation und
Protokollierung der Behandlungsinformationen für
die **Leistungserfassung, Qualitätserfassung
und gesetzliche Compliance**.

Checkliste für das Pflegepersonal

Erhöhte Sicherheit betr. Datenschutz durch
das User Management mit Vergabe bestimmter
Rechte für bestimmte Gruppen.

Qualitäts- sicherung

Reduktion der Fehler durch Integration anbindbarer Geräte wie Waagen und Blutgasanalysegeräte (BGAs) in:

- Gewichtsdocumentation
- Ultra Filtration (UF) Berechnung
- Dokumentation der Laborergebnisse

Datenaustausch über verschiedene TDMS Module:

- Verordnung Nierenersatztherapie
- Pharmakologische Verordnung
- Untersuchung & Labor Resultate
- Patienten Demographie
- Checklist & Nachrichten

Konsolidierte Datenübersicht der Patiententherapie:

- Pharmakologische und Nierenersatztherapie

Datenübermittlung an Behörden

Datenschutz durch verschlüsselte Übertragung und sichere Aufbewahrung in den TDMS-Datenbanken.

Individualisierte Behandlungen

Komplette Übersicht der Behandlungsdaten:

- Nierenersatztherapie
- Pharmakologische Verschreibung
- Medizinischer Verlauf
- Untersuchungs- & Labor Resultate
- Diagnose Informationen

Cross Modalitäten –

Modulares System welches dem Patienten folgt*:

- In-Center Modul
- Peritoneal Dialyse (PD)-Module
- Transplantation Module
- Erweiterte Berichtserstellung
- Multi-Zentren Anbindung

Überprüfung der Interaktionen

der verschriebenen Medikamente und
der Allergien / Risiken.

Monitoring und kontinuierliche
Zusammenführung der Daten*

*Falls einzelne Module gewünscht sind, müssen sie separat offeriert werden

Individualisierte Behandlungen

Geschlossener Therapiekreislauf

- Verordnen
- Monitoring
- Überprüfen
- Anpassen

Daten teilen zwischen klinischem Team und zentralisiertem Zugang zu allen Behandlungsinformationen aller Patienten

Dialyse Zugangs Management
Inklusive Gefäß Management & Tunnel Exit Site

Transparenz um relevante Informationen in das Electronic Health Record (EHR) in Hospital Information System (HIS)* zu überführen

Dokumentierte Beobachtungen für Therapy Verordnungen wie:

- Blutflussrate
- AFM (Access Flow Measurements)

Import wichtiger Informationen von Hospital Information System (HIS) Laboratory Information System (LIS)*:

- Patienten Daten
- Patienten Risiken (Virologischer Status, Allergien, Unverträglichkeiten)
- Lab Werte
- Komorbiditäten

*Falls einzelne Module gewünscht sind, müssen sie separat offeriert werden

Verbesserter Workflow

Unterstützung der Organisation durch

- Patienten- und Klinik Agenda
- Planung der Aktivitäten und Aufgaben (To-dos)
- Planung für Behandlungen, Blutentnahmen und Visiten
- Kalender Überblick

Automatische Behandlungsdokumentation durch das Dialysegerät, Export Behandlungsergebnisse und Import Labor Daten.

Ultrafiltration (UF) wird auf das aktuelle Gewicht berechnet. Basierend auf dem aktuell übermittelten Gewicht von der verbundenen Waage.

Bed-side Dokumentation reduziert den Zeitaufwand durch Weglassen benötigter Zeit, zwischen Patienten und PC und vermeidet Doppelpurigkeit.

Support der Ärzte durch das Bereitstellen wichtiger Informationen für Entscheidungen. Bi-direktionaler Datenfluss (Up- und Download)

Personalisierte Datenanalyse und Darstellung der Behandlungsergebnisse durch den Query Builder*

*Falls einzelne Module gewünscht sind, müssen sie separat offeriert werden



Ihr System



Mehr Details über Ihr TDMS System



TMon
Therapy Monitor



dXp (Part of TMon)
data Xchange panel



TSS
Therapy Support Suite



cDL
communication Data Link





TMon

Therapy Monitor

Reduziert den Aufwand im Dokumentationsprozess der Patientendaten, vor, während und nach der Dialyse.

Verbesserte Genauigkeit der zu dokumentierenden Patientendaten während der Dialyse.

Geteilte Nutzung der Patientendaten einfach zugänglich für alle Nutzer.



TMon auf einen Blick



TMon vereinfacht die tägliche Dialyseroutine, überwachen, dokumentieren und managen wird für Pflegepersonal und Ärzte einfacher.

Es sieht verschiedene Benutzeroberflächen für die Dokumentation vor, z.B. TMon Desktop Client und **dXp⁺** direkt auf der Dialysemaschine.

Die Möglichkeit der Voreinstellung der Fresenius Maschinen kann helfen, Eingabefehler zu vermeiden. Gleichzeitige Zeitersparnis beim Set Up der Maschinen.

TMon unterstützt GDPR Regulatorien durch ein sicheres Handling der Daten.



dXp auf einen Blick



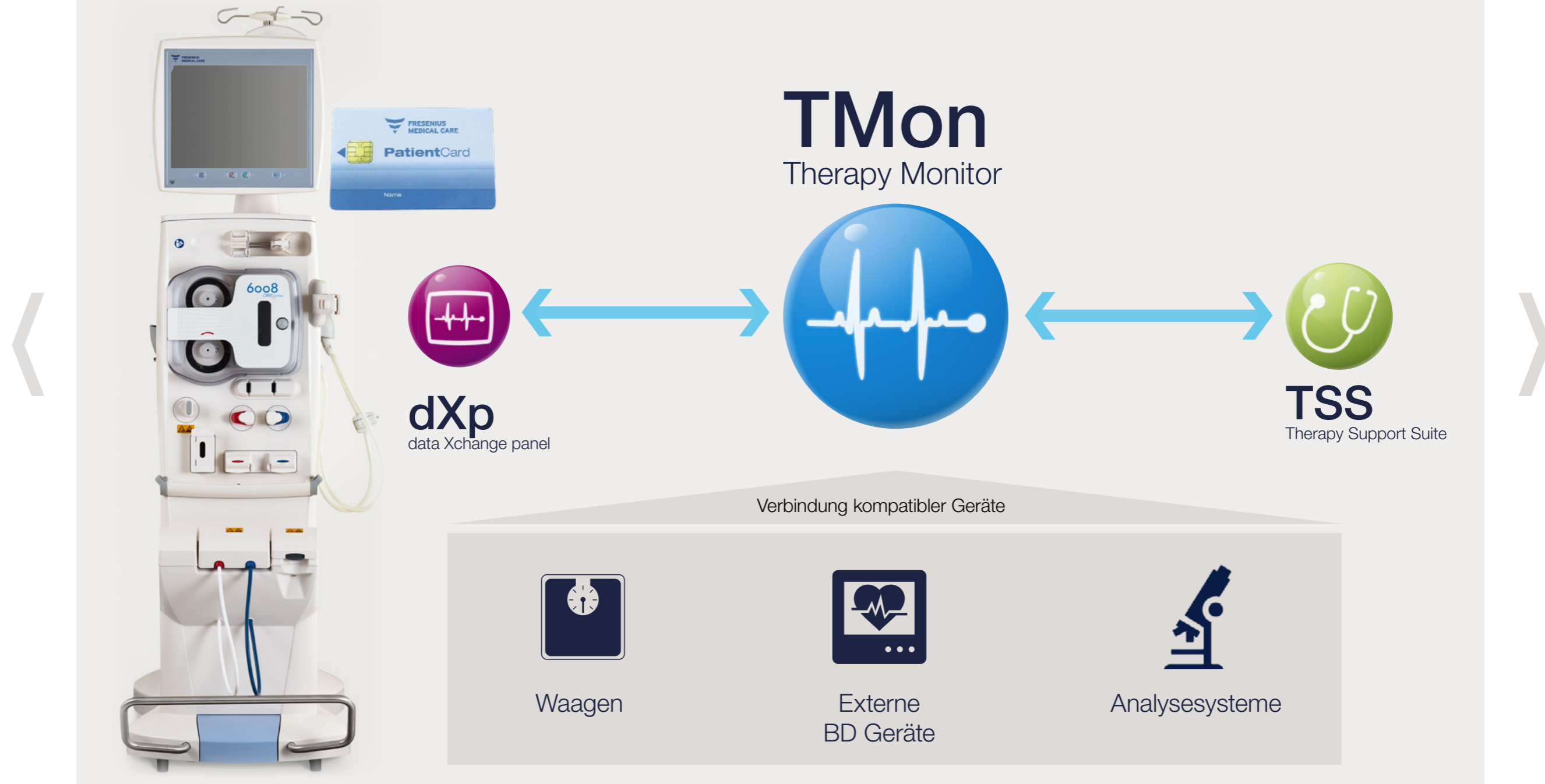
Erlaubt die direkte Dokumentation am Bett, vor, während und nach der Dialyse.

Verbessert die Qualität und erlaubt zusätzliche Dokumentationen mit Checklisten, Medikamente oder Ereignisse auf dem Bildschirm der 5008/5008S und 6008.

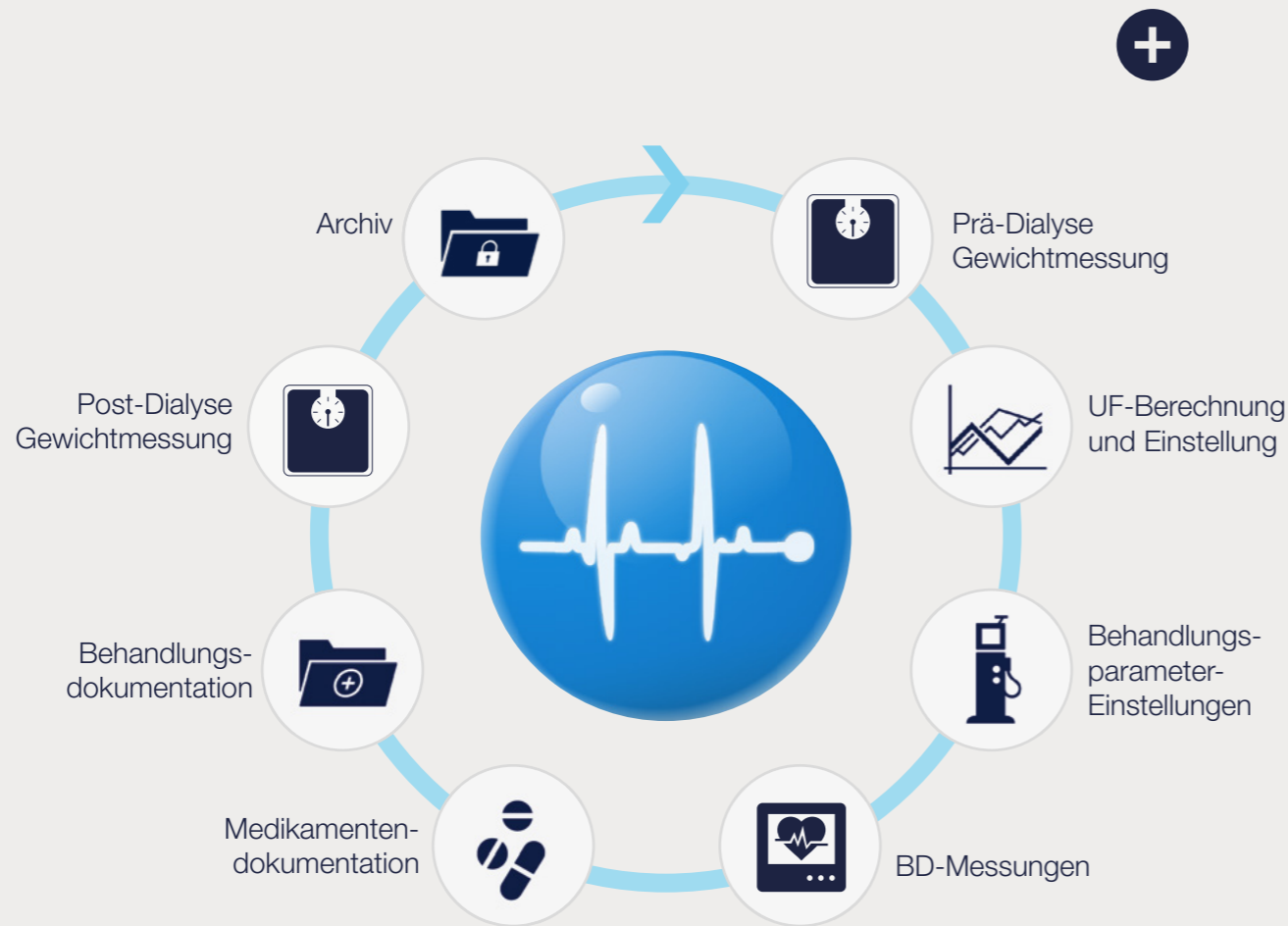
Vermeidung von Daten-/Informationsverlust. Doppelte Bestätigungen sind möglich.

Potenzielle Fehlerreduktion dank Standardisierung mit vordefinierten Arbeitslisten und Auswahl der verordneten Positionen.

TMon Verbindungen



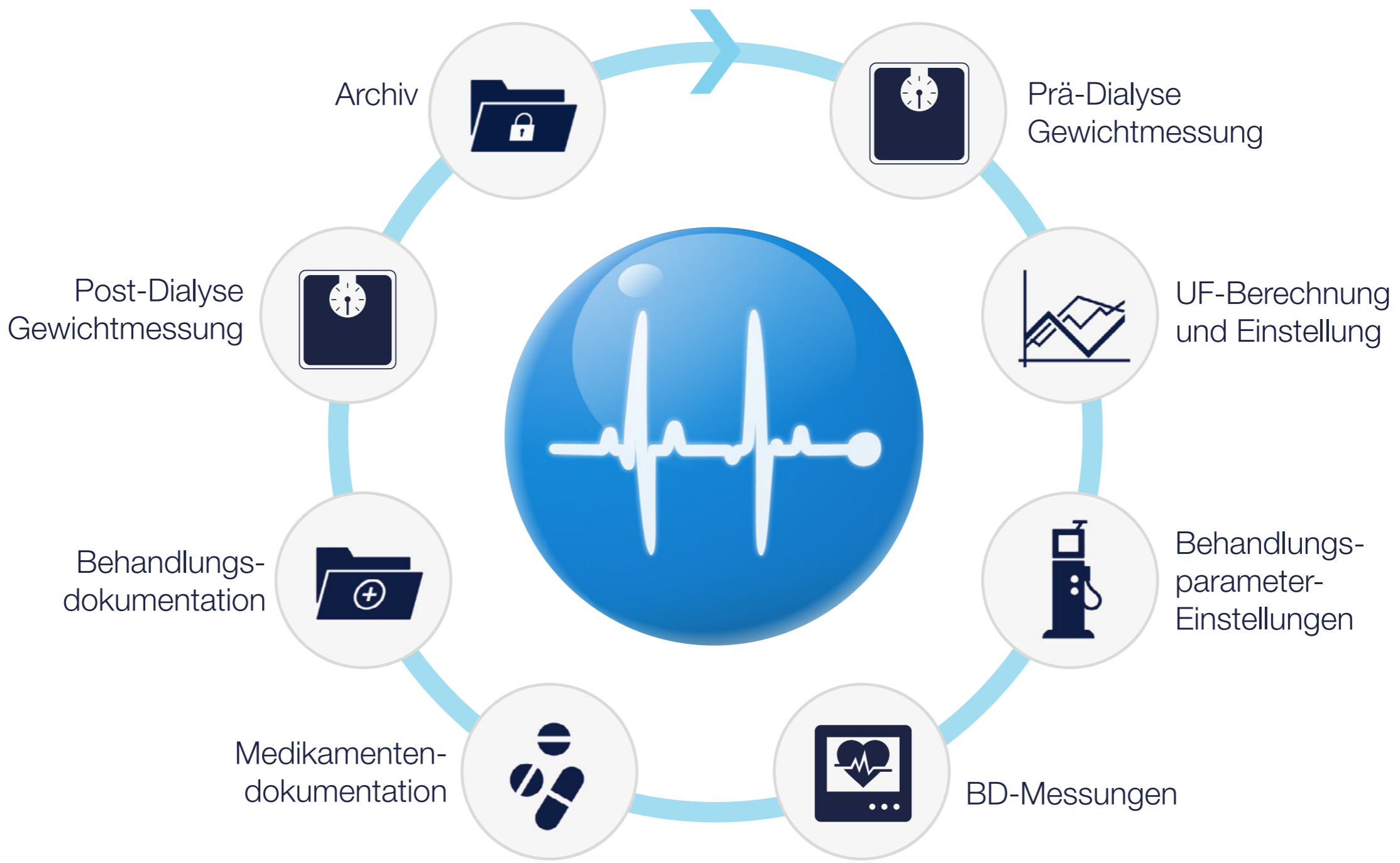
Workflow Schritte unterstützt von TMon



Erste Daten zeigen, dass die acht Prozessschritte durch die Einführung des TMon Systems reduziert werden können.³

Die Reduktion der Eingabefehler verbessert die Datensicherheit.^{4,5}

Eine höhere Effizienz der Arbeitsabläufe hängt mit der Verkürzung der Wartezeiten für BD und die Begleitung des Patienten zur Gewichtserfassung zusammen.^{3,4}



Vorteile von TMon

Verbesserte
Prozesse

Verbesserter
Ressourcen-
gebrauch

Verbesserte Prozesse

Automatische Behandlungsdokumentation inklusive

- Geräte Monitoring
- Export Behandlungsergebnisse
- Import Labor Daten

Reduziert die manuelle Dateneingabe für die Geräteeinstellungen durch bi-direktionale Kommunikation

Automatisches Gewichts- und UF-Management durch automatische Berechnung dank der Waagen Anbindung.

Bed-side Dokumentation mit dXp

- Verminderte Laufzeit zwischen Patient und PC
- keine doppelte Dokumentation

Kontinuierliche Datenkonsolidierung und Monitoring

Verbesserte Ressourcennutzung

Komplexe Behandlungsdokumentation für Abrechnungszwecke

Reduzierter Dokumentationsaufwand für das Pflegepersonal



TSS

Therapy Support Suite



Reduziert den Aufwand in der Dialyse durch einfachere Dokumentation der Patientendaten.

Unterstützung des Dokumentationsprozesses in der Dialyse durch die kontextbezogene Sichtbarkeit.

Einfacher, direkter und sicherer **Zugang zu Patientendaten**

Therapieerkenntnisse durch Datenanalyse und visuelle graphische Darstellungen.

TSS auf einen Blick



TSS hilft, den Patienten während seiner Niereninsuffizienz zu begleiten, unabhängig vom Therapietyp sowie vom Behandlungsort.

Fortgeschrittene Daten Analyse Funktionen um Entwicklungen darzustellen: medizinische, betriebliche und finanzielle.

Rationalisierung administrativer Workflows, Dateneingabe-Aufwand und verminderte Risiken durch falsche Eingaben dank Datenaustausch mit anderen TDMS-Komponenten.

Erlaubt die Verwaltung einzelner oder mehrerer Kliniken. Autonome Patientenverwaltung oder als ergänzendes Spezialsystem eingebunden in ein HIS.



TSS Verbindungen



TMon
Therapy Monitor



TSS
Therapy Support Suite



cDL
communication
Data Link



Klinischer TSS Workflow



Der Workflow von TSS unterstützt alle verschiedenen Phasen der Dialysebehandlung eines Patienten.

Der gesamte Prozess der HD- und PD-Therapie wird über den digitalen Workflow verwaltet, einschließlich der Unterstützung von Transplantationen.

Er bietet tiefere Einblicke für die Analyse durch die Module „Medizinische Beurteilung“, „Laborergebnisse“, „Flüssigkeitsstatus“ und „Ernährungsstatus“.

Eine zusammenhängende Übersicht über alle Informationen wird bereitgestellt durch: Dashboard, Berichtsfunktionen, Datenanalyse und Datenaustausch mit HIS/LIS.



Vorteile von TSS

Qualitäts-
sicherung



Verbesserter
Workflow



Individuelle
Behandlungen



CKD
Cross-Therapy
Management



Datenanalyse



Qualitäts- sicherung

Reduzierung manueller Dateneingabe und Transkriptions-
Fehlervermeidung

Nutzung definierter Listen für die Dokumentation
während des Behandlungsprozesses.

Unterstützte Prozesse in der Dialysestation:
Therapie- & Behandlungsdokumentation.

Übersicht der Patiententherapie:
Pharmakologische und Nierenersatztherapie

Log-in Information für Qualitäts- und
Rechtliche Konformitäten.

Verbesserter Workflow

Unterstützung der Entscheidungsfindung für Ärzte durch Vorschläge auf Grundlage der Patientendaten und Therapieergebnisse.

Support der Organisation mittels:

- Patienten- und Klinikagenden
- Planungsaktivitäten und Aufgaben (To-do's)
- Behandlungsplanung
- Lab Examen und Visiten
- Kalender Overview

Verbesserte Nutzung finanzieller Ressourcen durch Automatisierung.

Datenkonsolidierung für Abrechnungszwecke

Höhere Tageseffizienz dank der Aufgaben im Managementsystem.

Individualisierte Behandlungen

Automatische Checks für Allergien, Intoleranzen, und Interaktionen des Wirkstoffes.

Unterstützt die klinische Leistungsverbesserung

Potential, um mögliche Anwenderfehler zu reduzieren.

Kontinuierliche Datenkonsolidierung & Monitoring

Support individueller Patiententherapien

CKD Cross-Therapy Management

Dialyse Zugangsmanagement inklusive Gefäßzugang
und Tunnel Exit Site

Komplete Patientenübersicht durch das Cross-Therapy Management:

- Chronic Kidney Disease (Pre-dialysis)
- HD
- PD
- Transplantation

Komplete Übersicht der Patientendaten:

- Renal Replacement Therapie
- Pharmakologische Therapie
- Medizinischer Verlauf
- Untersuchungen & Laborresultate
- Diagnoseinformationen

Datenanalyse

Anpassbarer Query Builder erlaubt ihnen:

- Auswahl aller verfügbaren Daten
- Grafische Analyse Resultate

Ermöglicht eine individuelle Darstellung und Evaluation der Patientendaten.

Personalisierte Datenanalyse und Darstellung der Resultate:

- Eingebettetes Datenanalyse Tool
- Analyse der Patienten, Verbrauch, und Workflowdaten
- Schnelle und einfache Anpassung der Berichte an persönliche Bedürfnisse

Erweiterte Berichterstellung:

- Umfassende Berichterstattung mithilfe von Standardberichten oder anpassbaren Berichten
- Einfache Datenkonsolidierung über Kliniken hinweg in einer multizentrischen Umgebung

Alle Daten können in verschiedenen Formaten exportiert werden.

cDL

Communication Data Link



Vorteile für das Klinik-Team über verbesserte Transparenz, weniger manueller Dateneingaben in verschiedene Systeme, sowie einfaches Teilen der Daten zwischen verschiedenen Systemen.

Vorteile für Administratoren dank einfacher Integration und Datenschutz.

cDL auf einen Blick



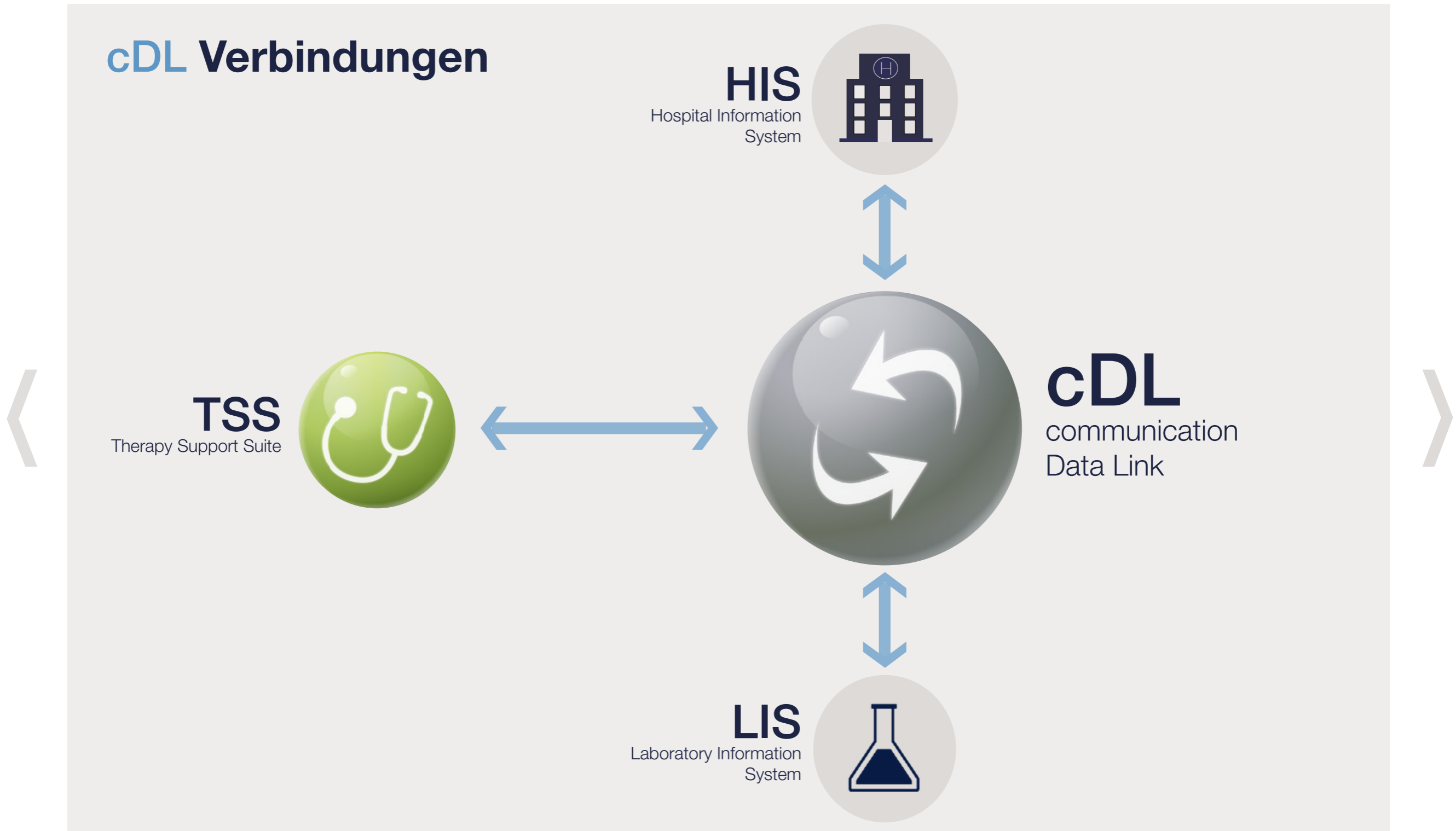
TDMS-Integration in Spital- und Labor Informationssysteme (HIS & LIS) Austausch klinischer und anderer Informationen zwischen TSS und externen Systemen.

Verschiedene Schnittstellen zum Importieren von Patientinformationen und Arbeitsergebnisse, sowie zum Exportieren von Behandlungsergebnissen, und Finanzinformationen, Terminpläne und Dokumente.

cDL ermöglicht die Automatisierung des Datenaustausches zwischen verschiedenen Systemen über sichere Datenkommunikationsstandards, z.B. verschlüsselte HL7 Nachrichten.

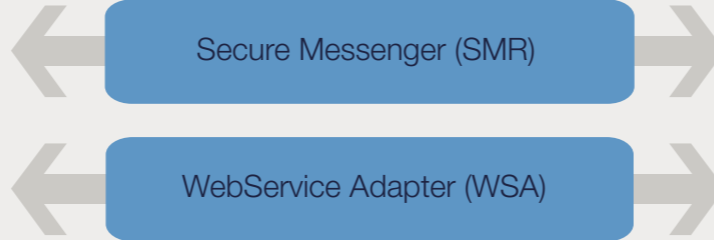
cDL führt zu einer Verringerung des Arbeitsaufwandes, erhöht die Effizienz wie auch die Qualität und die Genauigkeit. Verbesserte Patientendaten in HIS und TDMS.

cDL Verbindungen

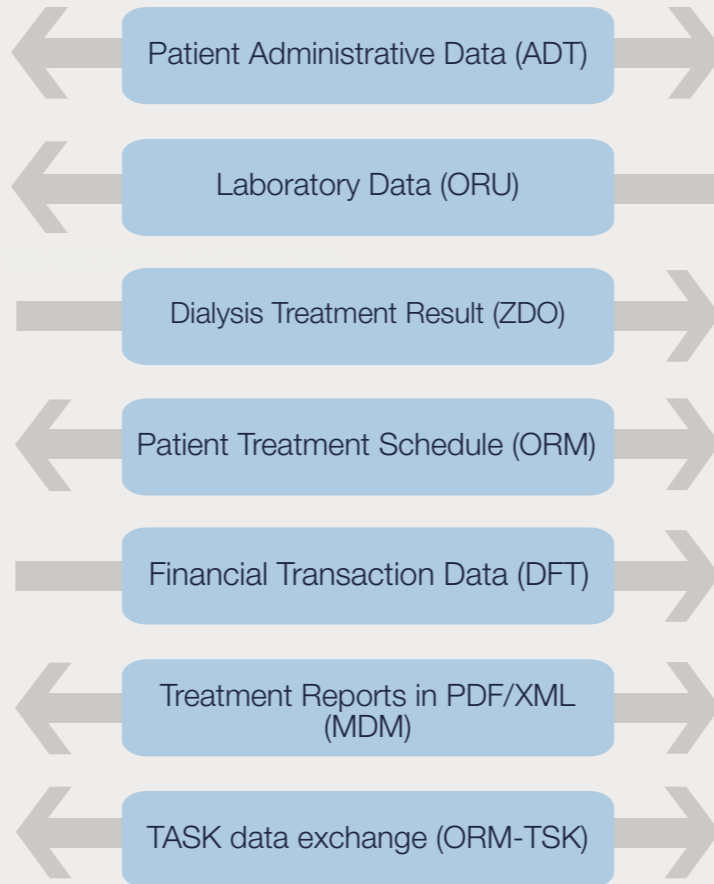




SECURE COMMUNICATION



INTERFACES



External System



HIS
Hospital Information System



LIS
Laboratory Information System



Vorteile von cDL

Verbesserter
Workflow

Bessere
Transparenz

Regulatorische
Konformität

Verbesserter Workflow

Automatischer Datentransfer und Workflow Rationalisierung

Produkte Einfachheit, arbeitet im Background ohne Benutzerinteraktionen.

Flexibilität im Datenaustausch mit verschiedenen Systemen wie HIS oder LIS über HL7 Standard.

Zeitersparnis durch Vermeidung doppelter Dateneingaben.

Bessere Transparenz

Import relevanter Informationen zum TDMS wie:

- Virologischer Status des Patienten
- Labor Werte
- Komorbiditäten

Transparenz aufgrund relevanter Informationen, die an die elektronische Gesundheitsakte (EHR) im Krankenhausinformationssystem (HIS) weitergegeben wurden.



Regulatorische Konformität

Datenschutz via verschlüsselte Kommunikation und sichere Archivierung in der TDMS-Datenbank

Datenübermittlung zu Registern wie z.B. Nierenregister oder Krankenkassen





Unsere Leistungen

Mit TDMS können
wir die **Komplexität**
in den **Dialysepro-**
zessen reduzieren.⁵

Wir begleiten
Sie während der
ganzen Reise.

Ein einfacher Prozess von A bis Z

Starten Sie die
Reise mit uns.



Individuelle
Bedürfnisse



Implementation



Training



Beratung &
Support





Individuelle Bedürfnisse

Unter Berücksichtigung ihrer **individuellen Bedürfnisse** erstellen wir ihnen die beste Lösung, welche ihren Anforderungen gerecht wird.

Basierend auf die Module unseres Systems, berücksichtigen wir **Funktionalitäten und automatisieren ihre Prozesse**. So können die Kosten unter Kontrolle gehalten werden.

Die Architektur liefert **zahlreiche Optionen für die Kombination diverser Systeme und Integration in ihre Infrastruktur**.



Umsetzung

Unsere Projekt Engineers werden die **Planung und das Projekt Management** auf ihre **individuellen Bedürfnisse** ausrichten.

Nach dem **Vorbereiten der Infrastruktur**, basierend auf den definierten Plan, folgt die Installation unserer Hardware und Software, anschließend wird das medizinische Equipment mit dem System verbunden.

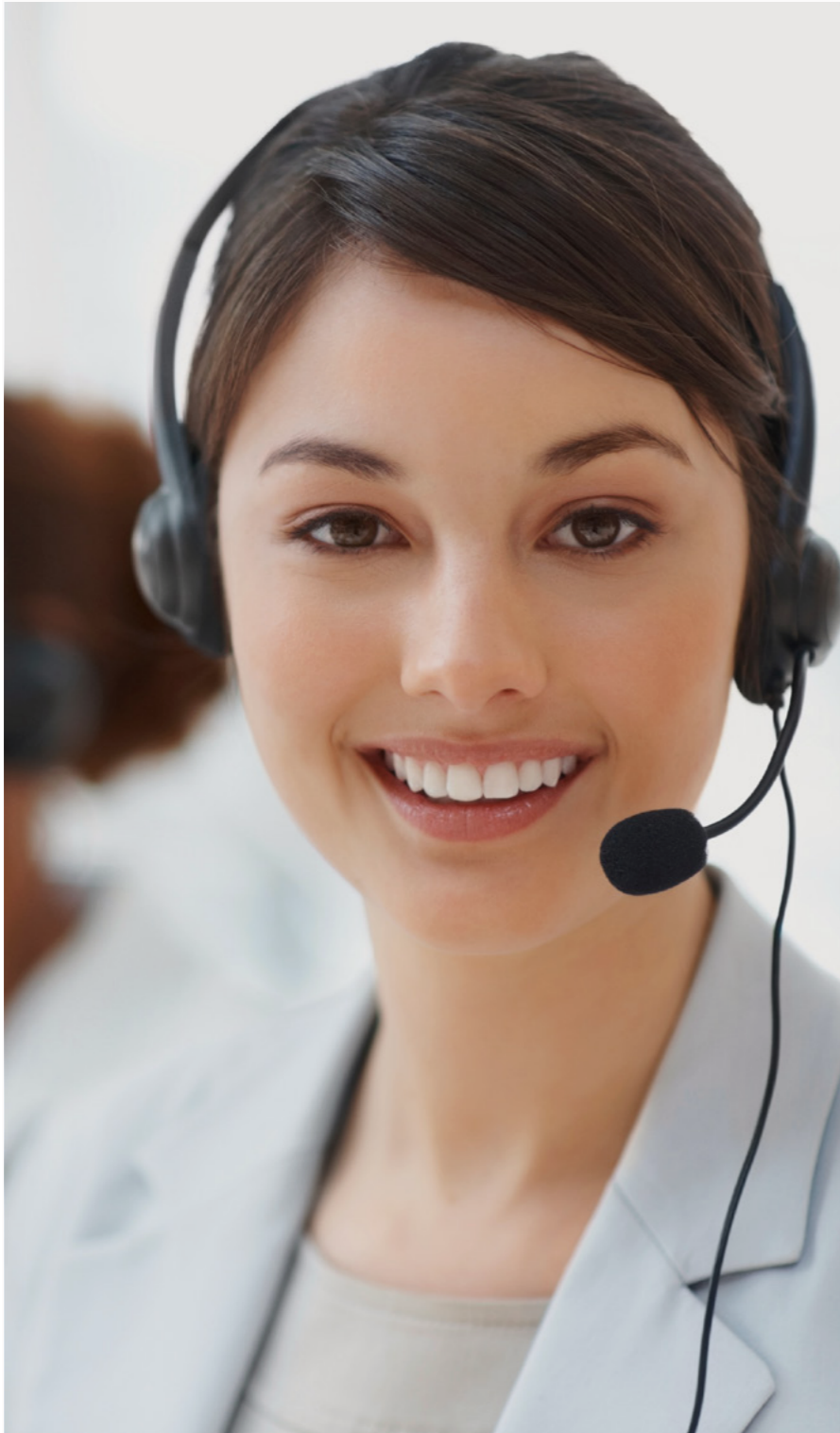


Training

Unsere Anwendungsberater **begleiten sie von den ersten Schritten an**. Wir zeigen ihnen, **wie die Software genutzt werden kann und wie sie auf ihre Bedürfnisse angepasst wird**.

Dies beinhaltet ein **Train the Trainer Konzept** und alle Erklärungen der Funktionsweise für ihr Team.

Zusätzliches Training kann nach Abschluss auf Nachfrage organisiert werden.



Beratung & Support

Zugewiesene Kontaktpersonen werden während des gesamten Prozesses zur Verfügung stehen.

Unsere Anwendungsberater werden die **Schulung ihrer Mitarbeiter begleiten, sowie für die anschließende Unterstützung** zur Verfügung stehen. Während das Informatik Team bei **Anpassungen oder neuen Anfragen unterstützt (zusätzliche Module)**.

Wir bieten ein umfassendes Sortiment von **technischen Services**, inklusive Hotline für remote Support oder wenn nötig, Vor Ort Betreuung.

References

1 **Fresenius Medical Care Annual Report 2021**

Available at: <https://www.freseniusmedicalcare.com/en/media/multimedia/publications/annual-reports>

2 **Fresenius Medical Care Profile 2021**

Available at: <https://www.freseniusmedicalcare.com/en/profiles-and-factsheets>

- 3 **Keil, M.** (2015). SP761 Workflow Optimization and Process Automation in Dialysis Wards by Introducing a Treatment Monitoring System. Nephrology Dialysis Transplantation, 30 (suppl 3), iii628 –iii629. Note: The TMonStudy was performed in a dialysis unit of a hospital. The dialysis workflow of the treatments of 12 patients was analyzed for two nurses before and after the implementation of the Therapy Monitor.

Study results: with the introduction of TMon, a change of the dialysis workflow becomes necessary. This improvement leads to savings of nursing time spent during dialysis. Overall, the workflow improvement and speed up of the processes results in a saving of approximately 25 minutes or 40% per dialysis treatment.

- 4 **Osterkorn D.** Vernetzung; ein Erfolgsfaktor für die Dialysepraxis im prospektiven Vergleich Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement. 2006 Apr;11(02):112-6

The study was conducted via a comparable device.

English translation is available upon request.

Study results: effective time savings with management software comparable to TMon influenced by networking per dialysis treatment summed up to 21.4 minutes for the nursing staff and to 0.7 minutes for the medical staff.

- 5 **Güneştepe, K. & Doğan, C.** (2012). Diyalizde birbirleriyle konuşan sistemler: Değerlendirme çalışması Turkish Nephrology, Hypertension, Dialysis and Transplantation Congress, 2012, 11 – 22./Systems communicating with each other in dialysis: An evaluation study. *English translation is available upon request.*

Study results: after the implementation of TDMS the transaction time decreased nearly 60% and step counted during dialysis is decreased by 9.2%.



**FRESENIUS
MEDICAL CARE**

Firmensitz: Fresenius Medical Care Deutschland GmbH
61346 Bad Homburg v. d. H. · Deutschland · Telefon: +49 (0) 6172-609-0
Österreich: Fresenius Medical Care Austria GmbH
Lundenburgergasse 5 · A-1210 Wien · Telefon: +43 (0) 1 292 3501
E-Mail: fmc.austria@freseniusmedicalcare.com
www.freseniusmedicalcare.com · www.freseniusmedicalcare.at

