Pflegeprozess mit Cerner medico und medico Touch

Christian Dahlmann,
Health Care Executive

VKD Tagung Landesgruppe
Niedersachsen / Bremen, 21.-23.11.2018

Cerner

Digital mit medico

Pflegeprozess-
Management
Klinischer
Arbeitsplatz
Visite & Anordnungen
Ambulanz
Arbeitsablauf-
steuerung
Wund- &
Spezialdokumentation
Fieberkurve
Medikation
OP-Management
Klinische
Dokumentation
Mobility
Arztbriefschreibung
Patientendaten-
management
Leistungsstellen-
Organisation
Belegungsmanager

Pflegeprozess

Pflegeprozess mit Cerner medico

medico integriert den Pflegeprozess nahtlos in die klinischen Arbeitsabläufe. Listen und Dialoge unterstützen das Pflegepersonal in den verschiedenen Phasen des Pflegeprozesses

Vom Pflegeassessment und Ableitung von Pflegeproblemen und -zielen über eine automatisierte Pflegeplanung bis zur Dokumentation der Pflegemaßnamen und der Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen.

Pflegeprozess mit Cerner medico

1 Information sammeln

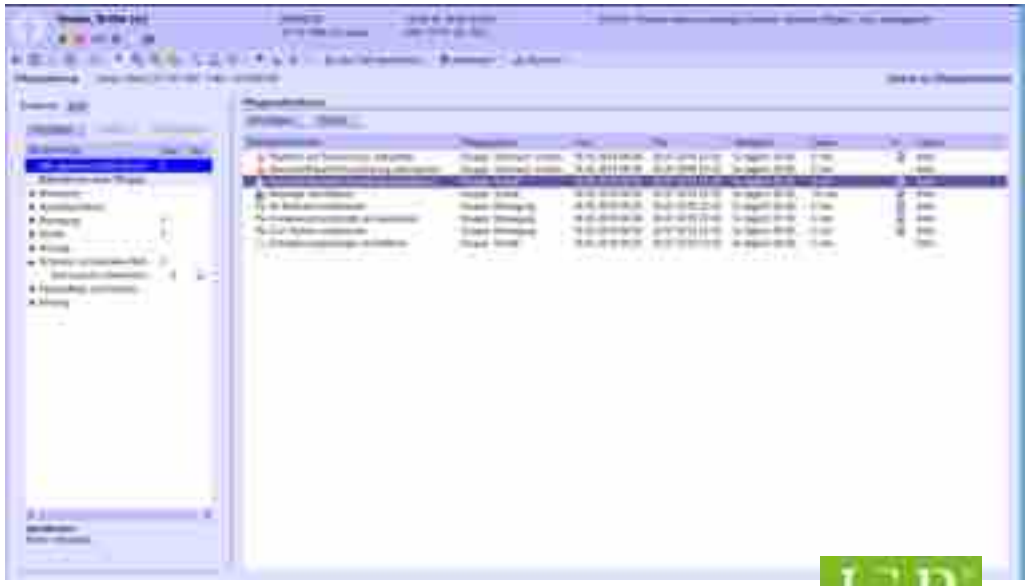
Assessment: ePA-AC und ePA-KIDS

- ✓ mittels etablierter Instrumente:
  ePA-AC und ePA-KIDS
- ✓ automatische Aktivierung der PKMS-Gründe
- ✓ individuelle Erhebungsformulare und Scoring-Vorlagen einbindbar

Pflegeprozess mit Cerner medico

Pflegeplanung in Sekunden

- ✓ Entscheidungsunterstützung durch **intelligente Verknüpfung von Assessment, Pflegeproblemen, Zielen, Pflegemaßnahmen**



NANDA AIR LEP

1 Information sammeln

2 Probleme erkennen

3 Pflegeziele festlegen

4 Pflege-maßnahmen planen

Pflegeprozess mit Cerner medico

schnelle und sichere Dokumentation

- ✓ Effektiver Workflow durch wahlweise Listenansicht, Matrixansicht oder Dokumentation direkt aus der Fieberkurve
- ✓ patientenbezogen oder patientenübergreifend
- ✓ zeitgleiches Abzeichnen mehrerer Maßnahmen
- ✓ Dokumentation ungeplanter Maßnahmen

Pflegeprozess mit Cerner medico

6

Evaluation

1

Evaluation

- ✓ Einfache Dokumentation des Zielerreichungsgrades „per Mausklick“
- ✓ Auswahl aus vordefinierten Ergebnisstufen, Einsatz verschiedener Instrumente möglich

epa AC

epa KIDS

NANDA

AIR

- ✓ Visualisierung der Zielerreichung durch farbliche Kennzeichnung

Pflegeprozess mit Cerner medico

Pflegeberichte

- ✓ Strukturierte Darstellung der Daten zum Pflegeverlauf, z.B. Probleme, Planung, Maßnahmen
- ✓ Standardberichte enthalten wie Tagesbericht Pflegeprobleme, Maßnahmendokumentation oder Bericht über alle Pflegeprobleme des Patienten
- ✓ Schnellzugriff via Berichtsfavoriten
- ✓ Elektronisch archivierbar
- ✓ zusätzlich: Berichte-Konfigurator für individuell gestaltbare Berichte

1 Information sammeln

Pflegeprozess mit Cerner medico

Rules- und Workflow-Engine/ Arbeitsablaufsteuerung

Nutzung der Routinedokumentation: der wirkliche Nutzen der Digitalisierung

- PKMS-Kodierung/Erlössicherung, transparente Darstellung des patientennahen Personaleinsatzes
- Sturzereignisse
- Wund- und Dekubitus-Management
- Identifikation geriatrischer Risikopatienten
- Mangelernährungsscreening
- Hilfsmitteleinsatz
- Sozialdienst/Casemanagement
- Personaleinsatzplanung und -steuerung, z.B. Springerpools
- aufwandsgerechte Allokation von Erlösen

(…)

Visite

Ärzte, Pflegende, therapeutisches Team

Visite mit Cerner medico

Visite mit Cerner medico

1

Neue Befunde und Werte sichten

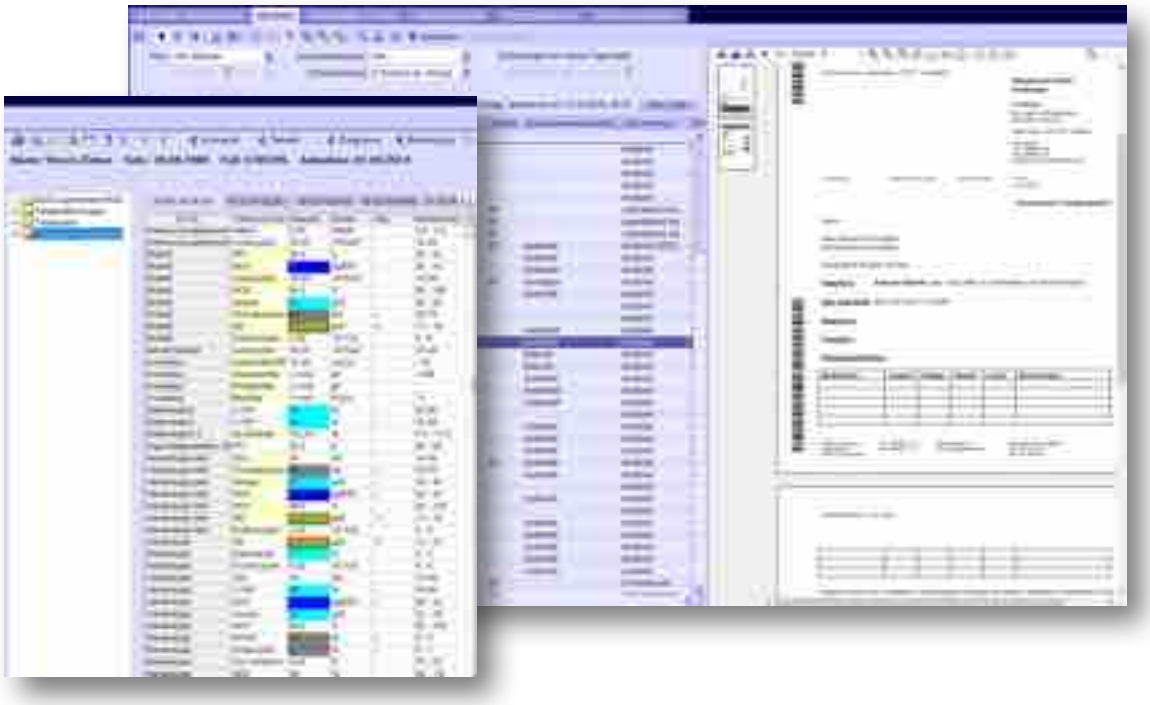
Der schnelle Überblick – die Fallübersicht

✓ „Kachelprinzip“ – Funktionen aus Informationskacheln direkt aufrufbar

Visite mit Cerner medico

Besser reagieren können…

patientenübergreifende Befundliste
Filtermöglichkeiten
integrierte Viewer

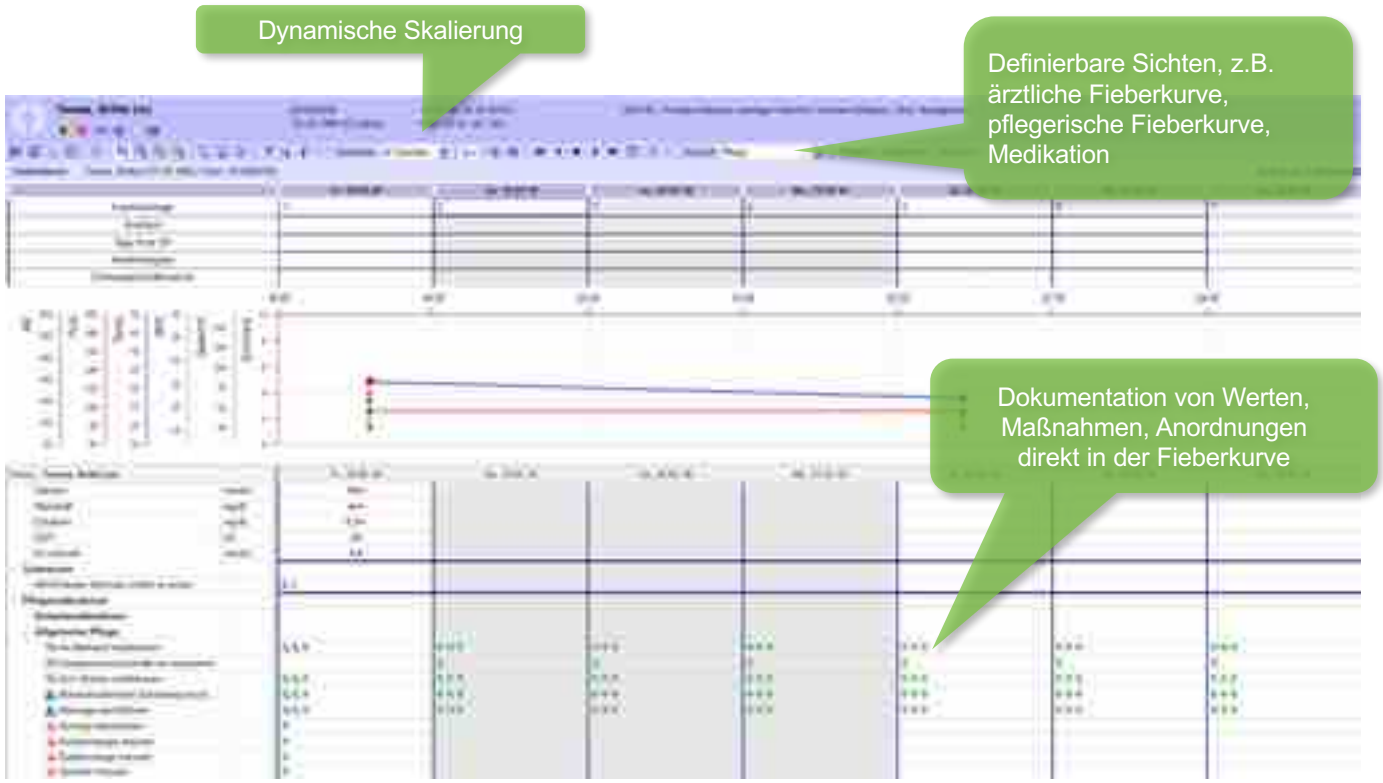


Visite mit Cerner medico

1

Neue Befunde und Werte sichten

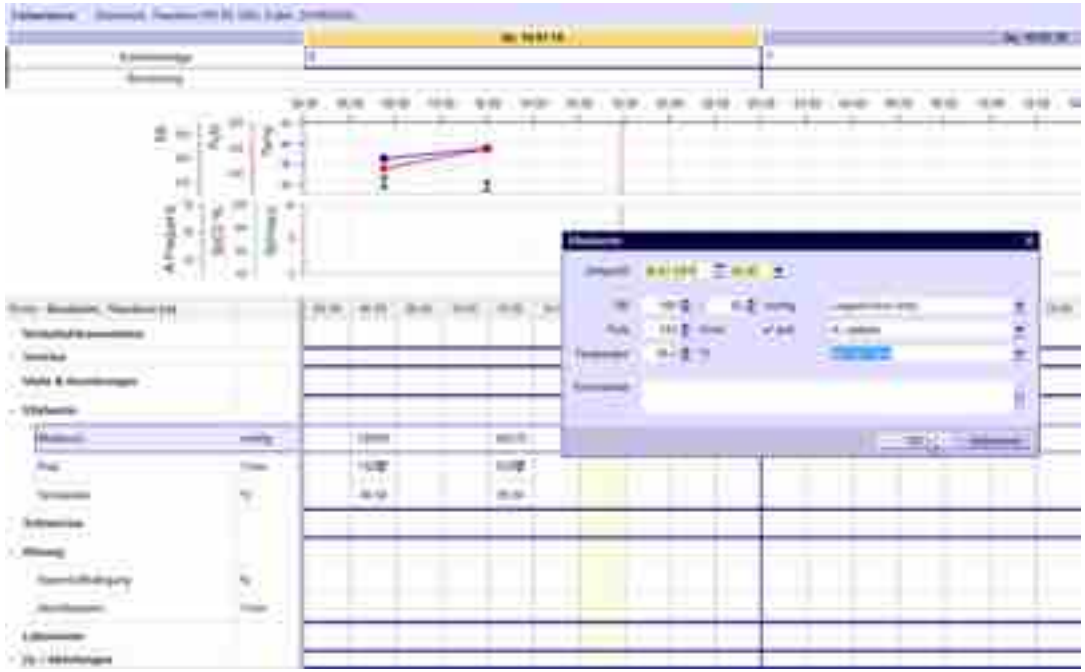
Die Fieberkurve als „Cockpit“ für die Visite



Visite mit Cerner medico

Vitalwerte, Stationslabor, Körpermaße, Atemfreuquenz… schnell und einfach direkt in der Fieberkurve erfassen

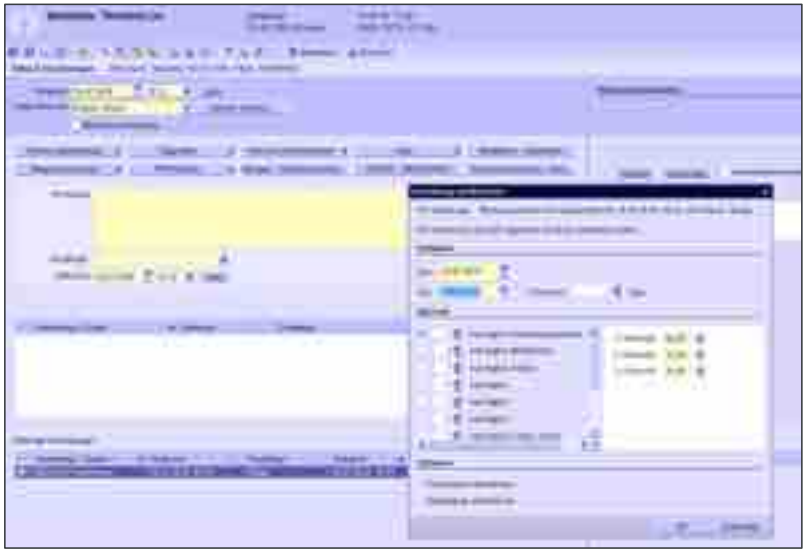
- ✓ Oder per automatischer Übernahme aus einem angebundenen Spot Monitor System, z.B. Welch Allyn



Visite mit Cerner medico

Anordnungen und Medikation

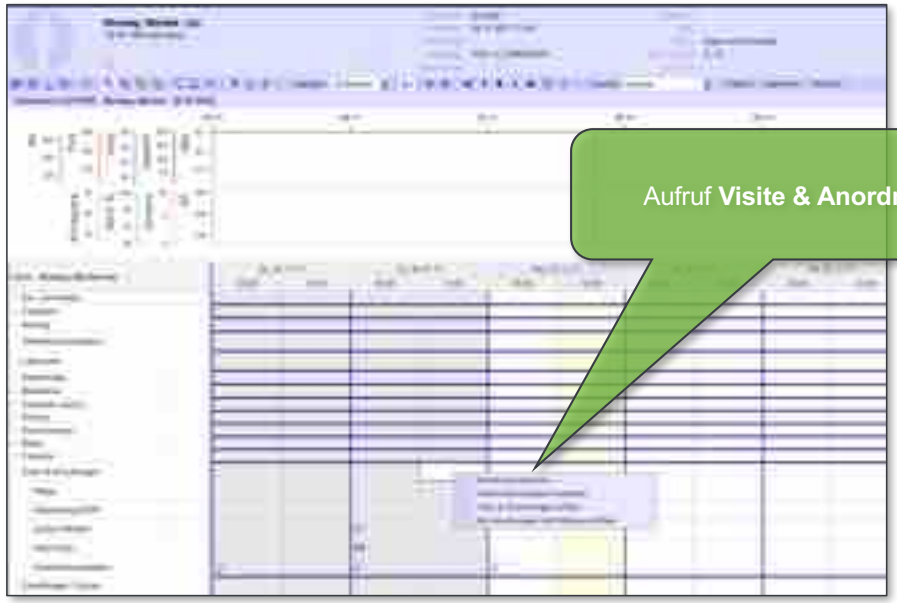
- ✓ Anordnungen inkl. Medikation direkt in der Fieberkurve erfassen
- ✓ Favoriten, Statushinweise, Überblick
- ✓ Umfang stations-/fachabteilungsspezifisch



Visite mit Cerner medico

Visite dokumentieren

- ✓ Direkte Visitendokumentation in der Fieberkurve



4

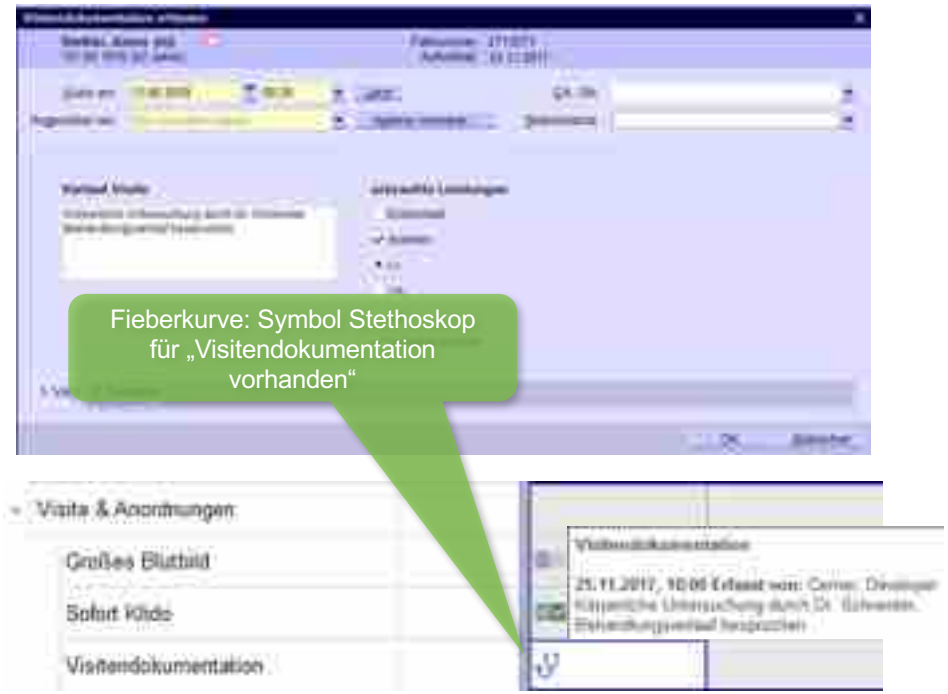
Ggfs. Anordnungen ausarbeiten

4

Visite dokumentieren

Visite mit Cerner medico

So könnte die Visitendokumentation aussehen



4

Ggfs. Anordnungen ausarbeiten

4

Visite dokumentieren

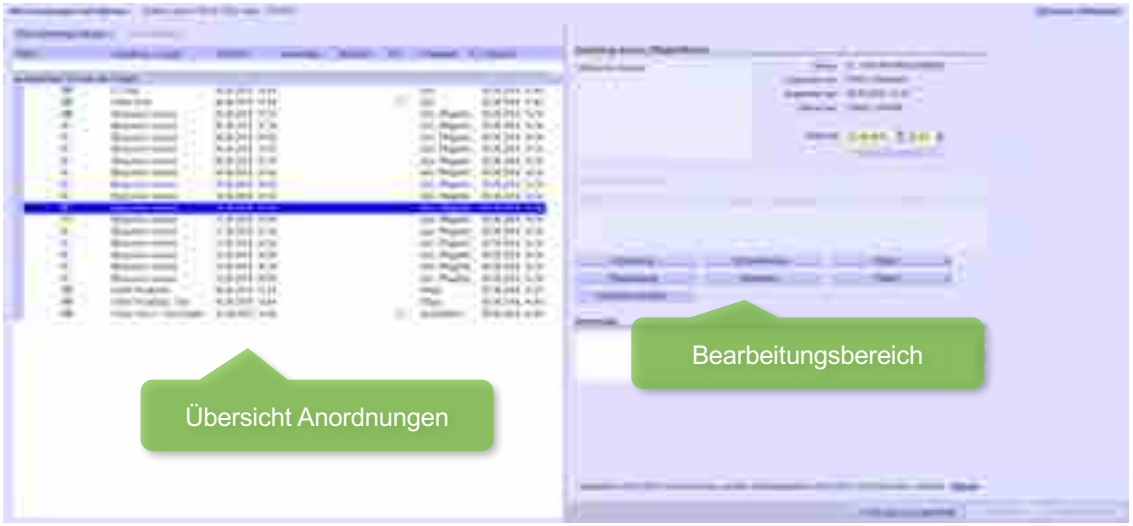
Visite mit Cerner medico

4

Ggfs. Anordnungen ausarbeiten

Anordnungen können im Rahmen einer Visite, aber auch unabhängig von einer Visite erfasst werden….

- ✓ Sie können direkt bei der Erfassung oder auch zu einem späteren Zeitpunkt ausgearbeitet werden – je nachdem wie viel Zeit gerade zur Verfügung steht bzw. wie die Visite organisiert ist.



Medikation

Das richtige Medikament in der richtigen Dosierung,
zum richtigen Zeitpunkt, beim richtigen Patienten

Medikation

1

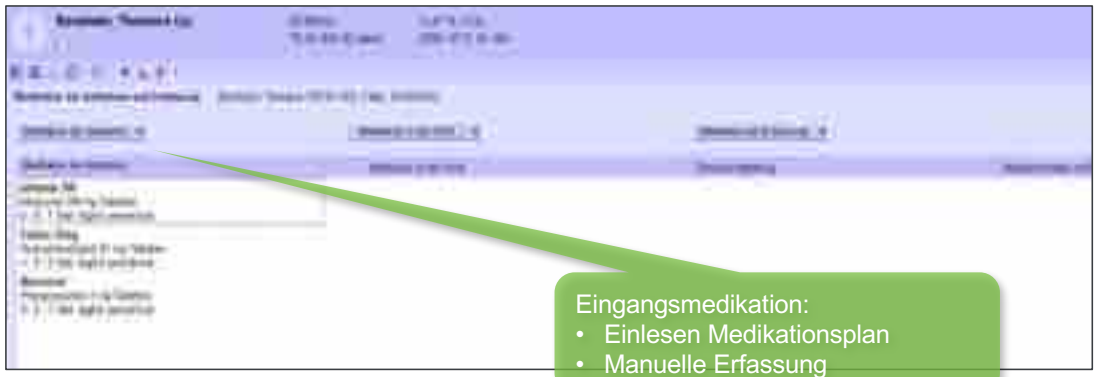
Aufnehmen amb./stat.

2

Medikations-anamnese, Prüfen

… für mehr Patientensicherheit

- ✓ Einlesen, Fortschreiben und Drucken des Bundesmedikationsplans
- ✓ Integration katalogbasierte Allergieerfassung (ID PHARMA)
- ✓ Umfangreiche Prüfmöglichkeiten mit ID eMedikation im Patientenkontext



Eingangsmedikation:
- Einlesen Medikationsplan
- Manuelle Erfassung

Medikation

1 Aufnehmen amb./stat.

2 Medikations-anamnese, Prüfen

3 Umsetzen auf Hausliste

4

Umstellung auf Hausliste…

- ✓ aus der Anamnese auf die im Haus gelisteten Medikamente
- ✓ wahlweise automatische Umsetzung,
  Umsetzung mit Unterstützung (Assistentenfunktion)
  oder manuelle Umsetzung

Medikation

1 Aufnehmen amb./stat.

2 Medikations-anamnese, Prüfen

3 Umsetzen auf Hausliste

4 Verordnen, Prüfen

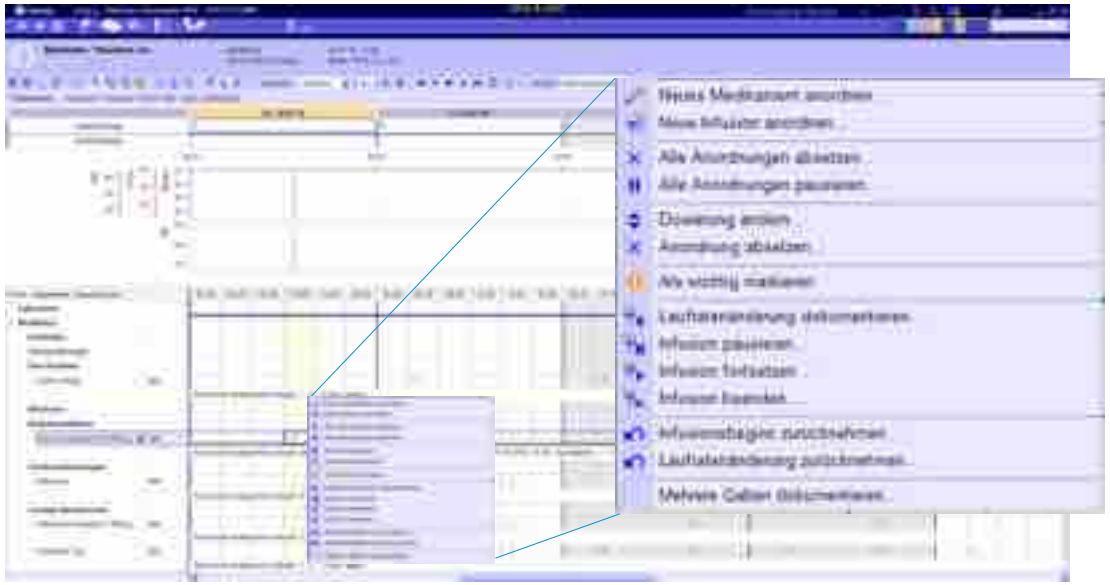
Medikament auswählen und Dosierschema erfassen

Ergebnis der Prüfung der Medikation im Patientenkontext

Medikation

Richten der Medikamente, Dokumentation der Verabreichung

- ✓ Dokumentation der Gabe aus der Stellliste, einzeln, als batch, oder patientenbezogen einzeln in der Fieberkurve
- ✓ Verabreichungen, Änderungen, Hinweis auf überfällige Gaben sowie die Möglichkeit, Beobachtungen zu dokumentieren



7 Entlassen, Medikations-plan, Arztbrief, Rezept

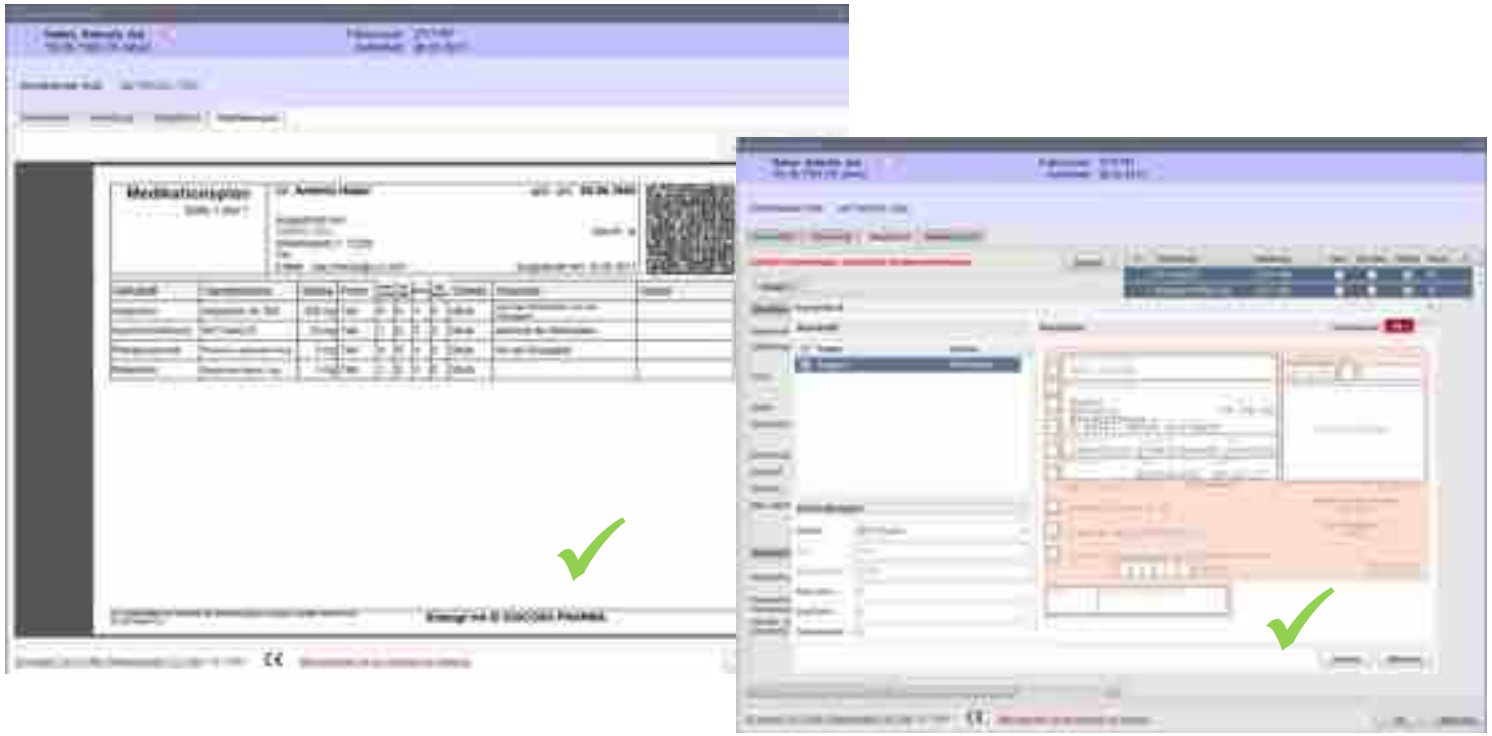
6 Verabreichen, Dokumentieren

Medikation

7

Entlassen, Medikations-plan, Arztbrief, Rezept

Bundesmedikationsplan, Rezeptschreibung

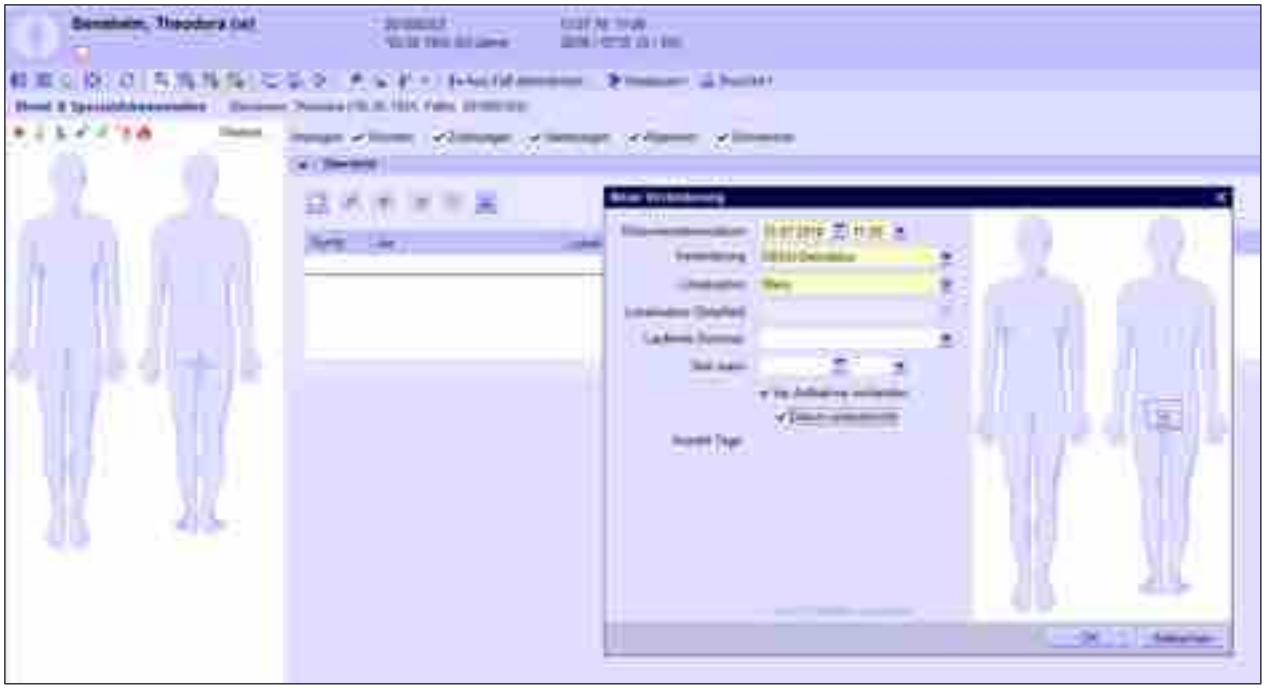


Wund- & Spezialdokumentation, Fotodokumentation

Wund-/Spezialdokumentation

Wund-/Spezialdokumentation

Anlage einer Wunddokumentation - in wenigen Sekunden



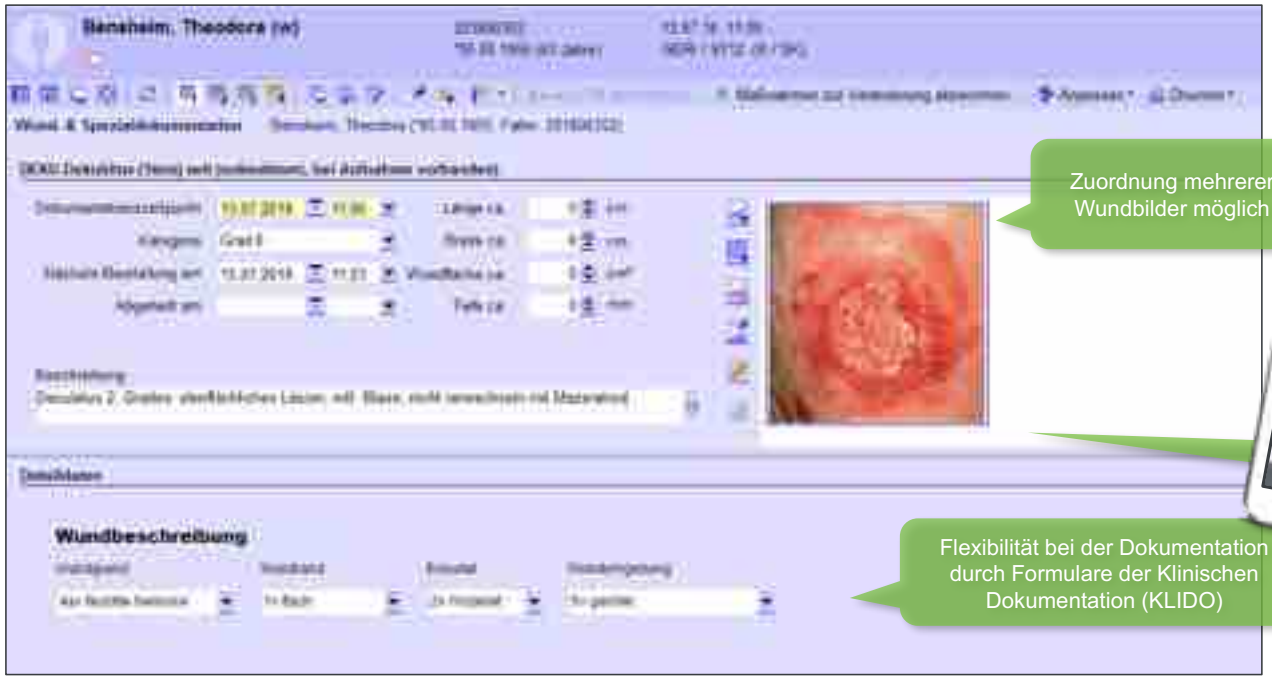
1. Wunde erfassen
2. Wunde fotografieren
3. Wund-anamnese

Wund-/Spezialdokumentation

1 Wunde erfassen

2 Wunde fotografieren

Bilddokumentation pro Veränderung/Wunde, auch im Verlauf



Zuordnung mehrerer Wundbilder möglich

Flexibilität bei der Dokumentation durch Formulare der Klinischen Dokumentation (KLIDO)

mobil mit medico Touch

Wund-/Spezialdokumentation

Schnell und einfach Pflegemaßnahmen einleiten….

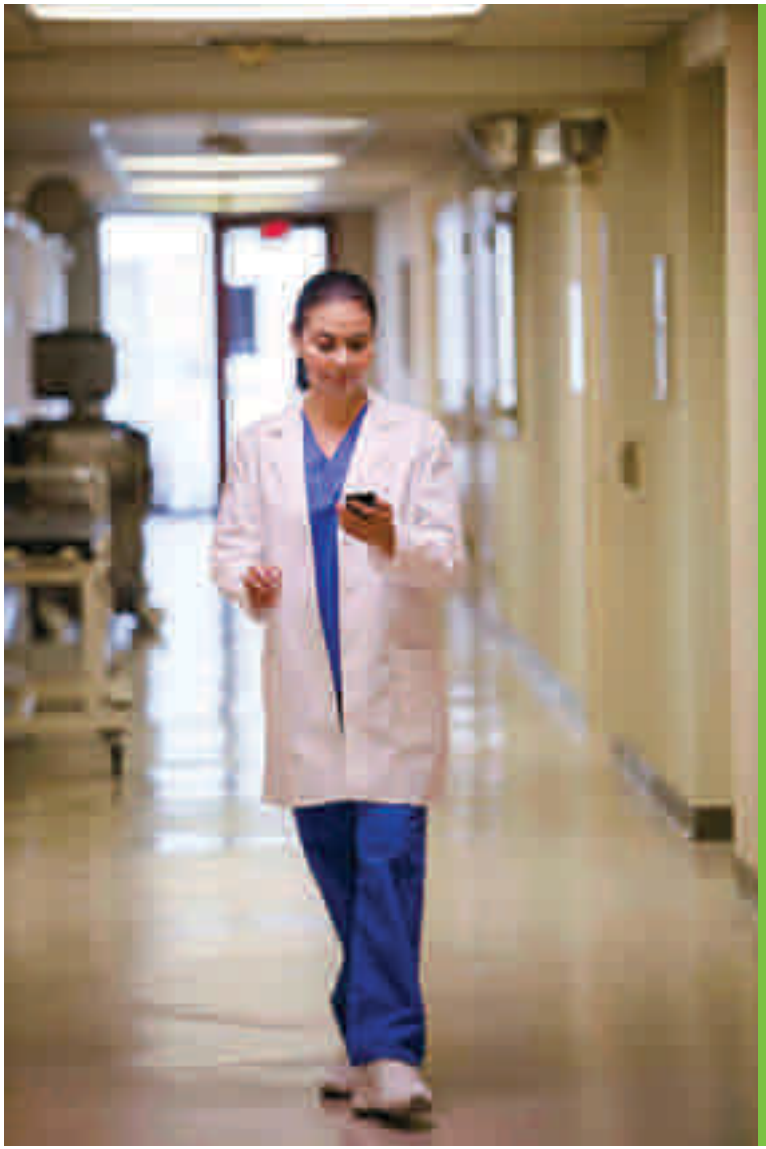
- ✓ Pflegemaßnahmen zur Behandlung der Wunde einleiten und
- ✓ direkt als durchgeführt abzeichnen

1. Wunde erfassen
2. Wunde fotografieren
3. Wund-anamnese
4. Maßnahmen einleiten

Wund-/Spezialdokumentation

Dokumentation Verlauf

1. Wunde erfassen
2. Wunde fotografieren
3. Wund-anamnese
4. Maßnahmen einleiten
5. Wundverlauf beurteilen
6. Abschluss Wundverlauf dokumentieren



medico Touch

medico Touch

- Patientenliste
- Personalisierte Patientenliste
- Klinische Visitenübersicht
- Diagnosen, Prozeduren
- Vitalwerte und Laborparameter
- Infektionen
- Allergien
- Verlaufsdokumentation
- Befunde, Dokumente
- Laborergebnisse

- Medikation/AMTS (ID Pharma)
  Anzeigen, Anordnungen, Absetzen, Ändern
- Wundfotografie
- Visite & Anordnungen
- Pflegedokumentation
- Auftragskommunikation
- PACS & HTML-Anbindung
  z.B. Intranet, weitere Applikationen
- Abzeichnen Arztbrief

- Klinische Dokumentation
  (KLEIO®)
- Scan Medikation
- RFID
- Biometrische Login-Verfahren
- Identifikation des Patienten via Barcode
- Spracherkennung

medico Touch

Patientenliste und personalisierte Patientenliste

medico Touch

Diagnosen/Prozeduren, Anordnungen, Visitenübersicht

medico Touch

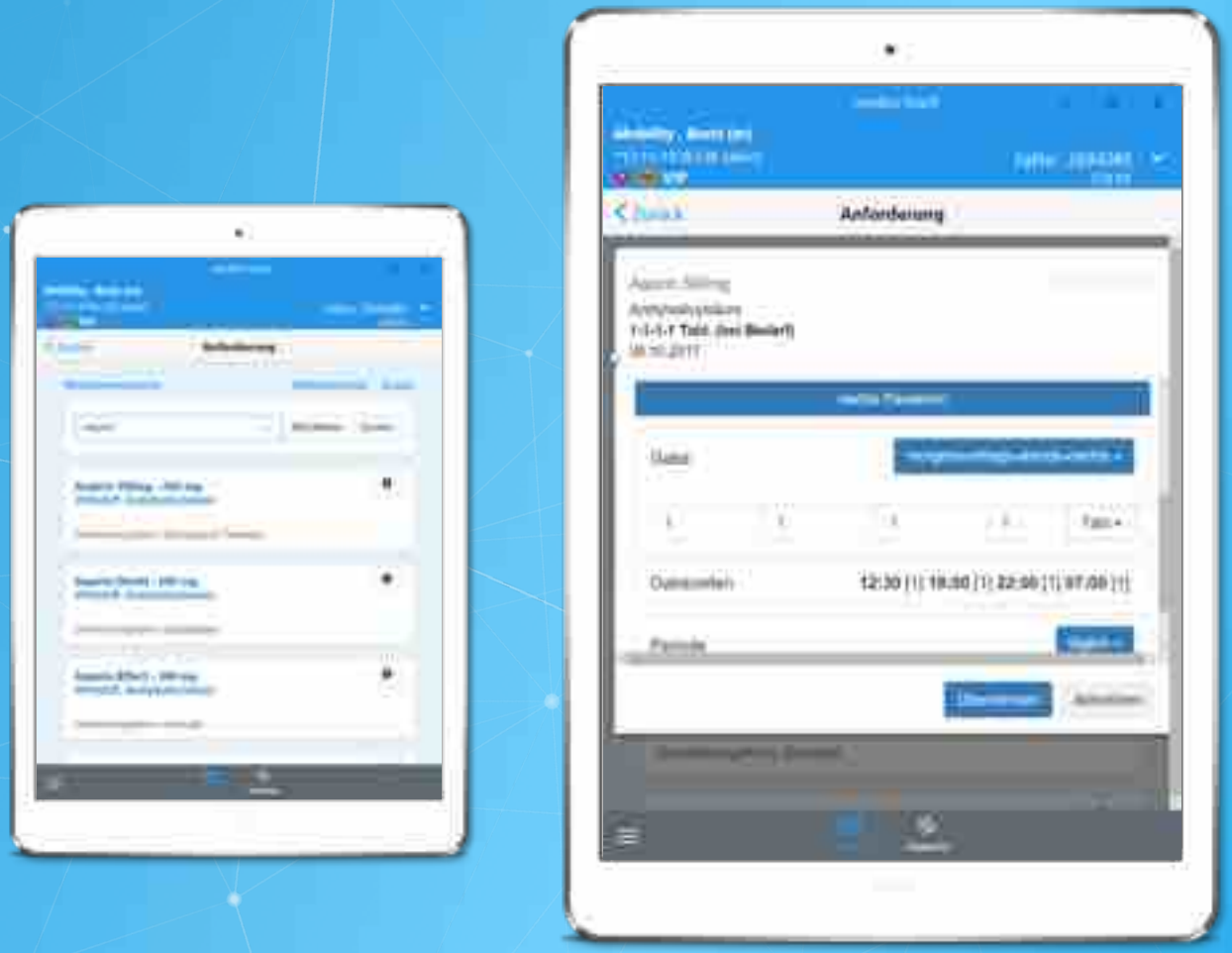
Werteerfassung und Verlaufsdokumentation

medico Touch

Werte und Befunde

medico Touch

Medikation

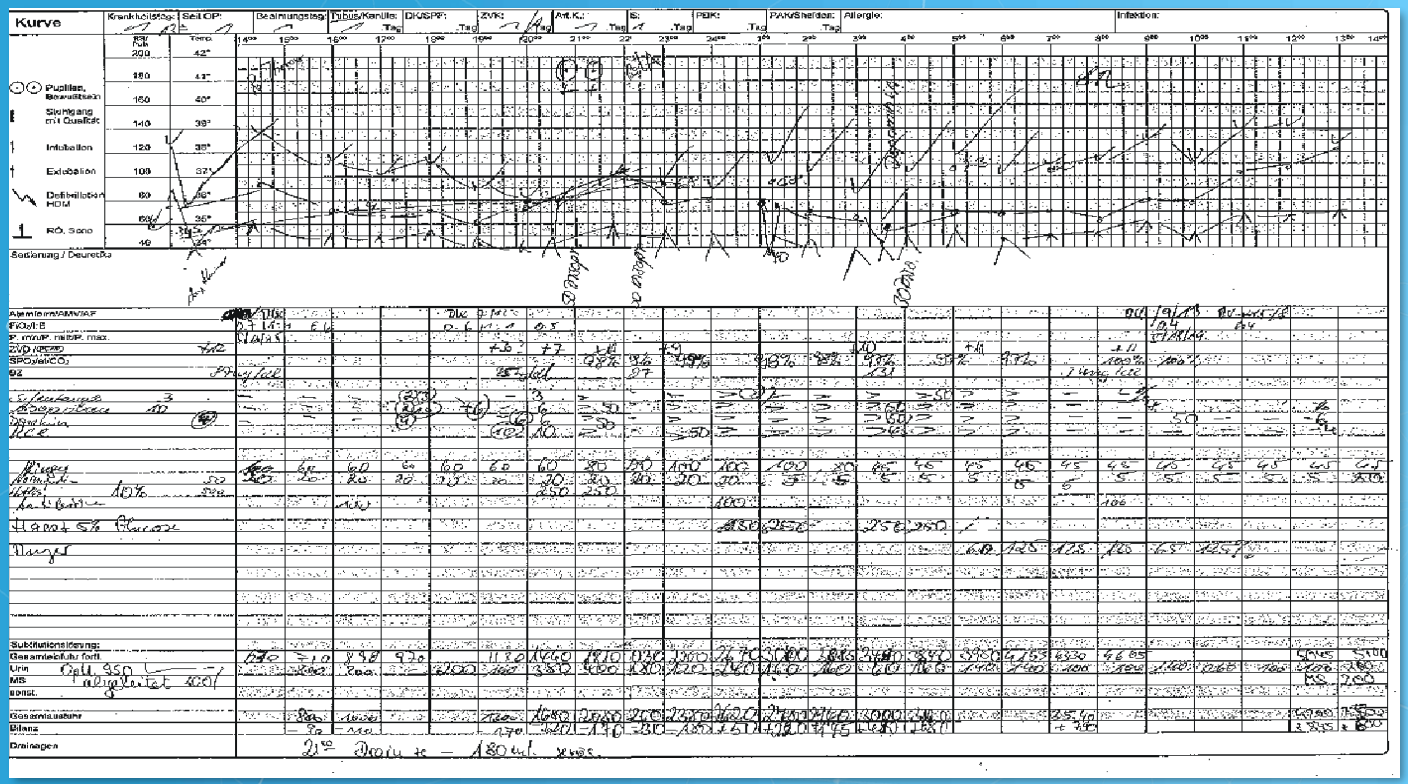


medico Touch

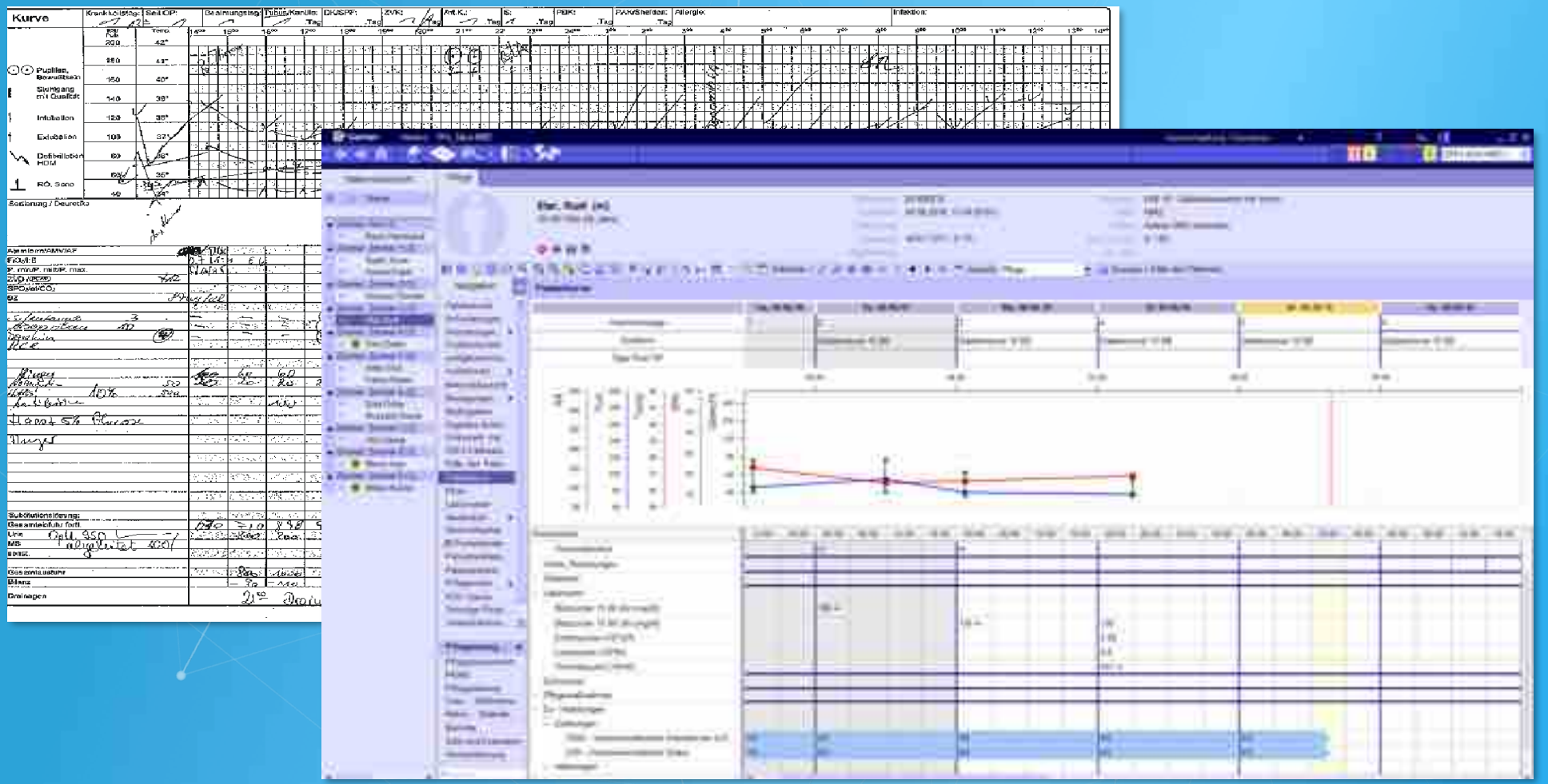
Wund-/Fotodokumentation

Anbindung Spot Monitore

von der Papier-Planette zur medico Fieberkurve…



von der Papier-Planette zur medico Fieberkurve…



… zur Anbindung Spotmonitore

Messung und Dokumentation von Blutdruck, Puls, Temperatur, perkutaner Sauerstoffsättigung und Atemfrequenz in ca 1,5 Minuten

… zur Anbindung Spotmonitore

Messung und Dokumentation von Blutdruck, Puls, Temperatur, perkutaner Sauerstoffsättigung und Atemfrequenz in ca 1,5 Minuten

… zur Anbindung Spotmonitore

Messung und Dokumentation von Blutdruck, Puls, Temperatur, perkutaner Sauerstoffsättigung und Atemfrequenz in ca 1,5 Minuten

… zur Anbindung Spotmonitore

Messung und Dokumentation von Blutdruck, Puls, Temperatur, perkutaner Sauerstoffsättigung und Atemfrequenz in ca 1,5 Minuten

Anbindung Partnerlösungen: Beispiel IPSS mit FHIR

Anbindung Partnerlösungen

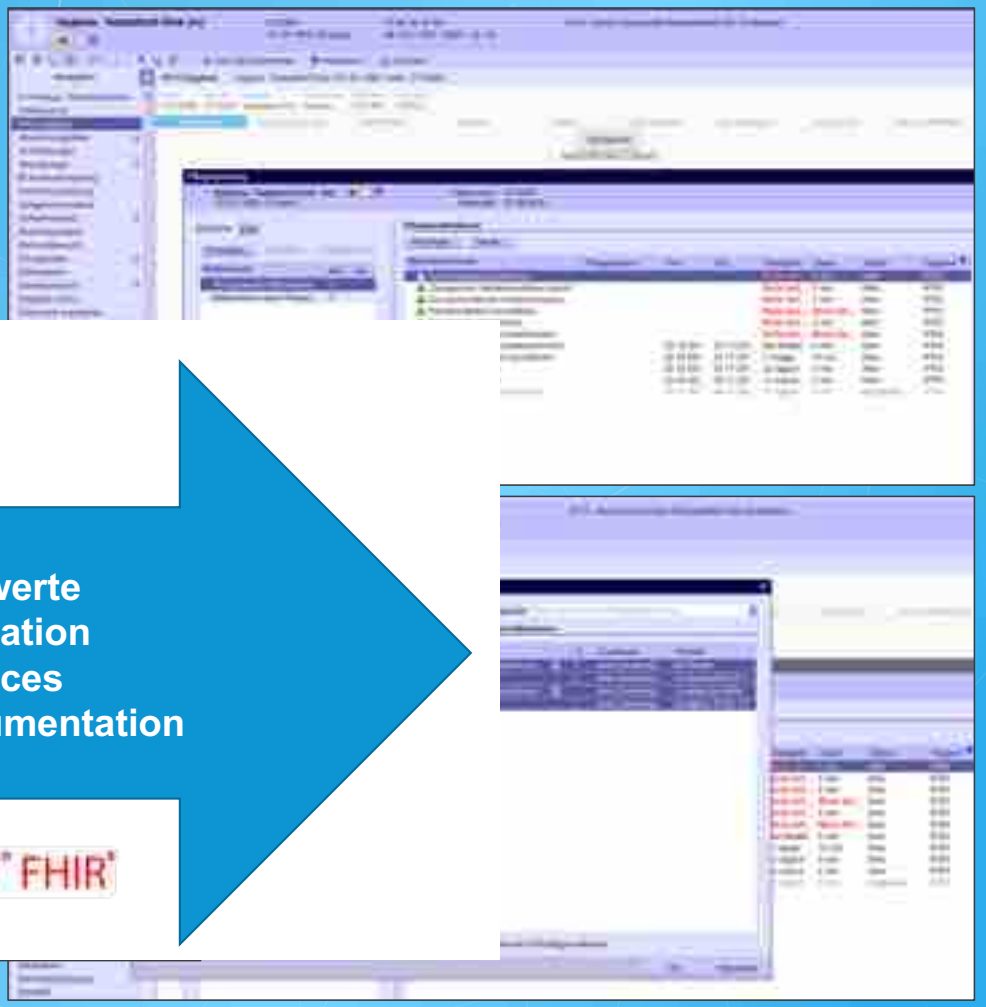
Infektionsprävention und Surveillance – Krankenhaushygiene, Infektiologen, Antibiotic Stewardship

Anbindung Partnerlösungen

Infektionsprävention und Surveillance – Krankenhaushygiene, Infektiologen, Antibiotic Stewardship

Vitalwerte
Medikation
Devices
Pflegedokumentation

HL7® FHIR®



Anbindung Partnerlösungen

Cerner SMART on FHIR
seit 2015 unterstützt

- live in USA
- Integration von Apps in das KIS
- Framework für Authentifikation
  und Übergabe von Kontext
- Schnellere Innovationszyklen
- hohe Themenbreite:
  von **fachabteilungsspezifischen Lösungen**
  über **Reporting**
  bis hin zu **staffing acuity**

www.code.cerner.com

„Anbindung des Patienten“
Patienten-App

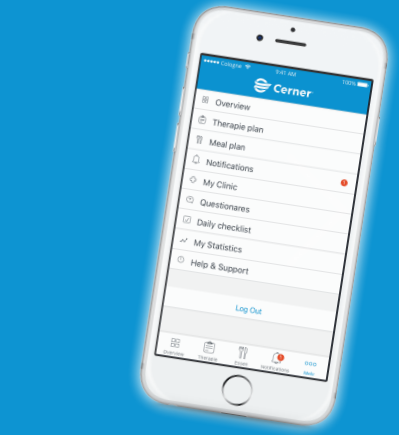
Patienten-App SmartClinic

SmartClinic Plattform

Funktionen/geplante Funktionen (Auswahl)

- Patient Onboarding
- Checklisten
- Eigenanamnese
- Patientenbefragung
- Patiententagebuch
- Patientenedukation
- Patientenaufklärung
- Messwerte, z.B. Schmerz (NRS)
- Dokumenten-Upload
- Termininformationen
- Menüpläne/Bestellablauf

Plattform-Apps



KIS

medico

i.s.h.med

Patienten-App SmartClinic
… vor einer stationären Aufnahme

- Patient onboarding
- Checklisten
- Fragebögen
- Patientenedukation
- Patientenaufklärung (Thieme)
- Dokumentenupload
- Termin-/Ablaufinformationen
- Menüpläne und Bestellablauf
- Orientierung und Navigation
- Personal/medical devices
- Organisatorisches
- Wahlleistungsinformationen
- Erinnerungen
- Entertainment (Wartezeiten)

onboarding

Vorbereiung der Aufnahme

Patienten-App SmartClinic
… während der Behandlung

- Patient onboarding
- Checklisten
- Fragebögen
- Patientenedukation
- Patientenaufklärung (Thieme)
- Dokumentenupload
- Termin-/Ablaufinformationen
- Menüpläne und Bestellablauf
- Orientierung und Navigation
- Personal/medical devices
- Organisatorisches
- Wahlleistungsinformationen
- Erinnerungen
- Entertainment (Wartezeiten)

under the root-Navigation

Aufklärung, Thieme eConsent Pro

Patienten-App SmartClinic
… nach der stationären Behandlung

- Patient onboarding
- Checklisten
- Fragebögen
- Patientenedukation
- Patientenaufklärung (Thieme)
- Dokumentenupload
- Termin-/Ablaufinformationen
- Menüpläne und Bestellablauf
- Orientierung und Navigation
- Personal/medical devices
- Organisatorisches
- Wahlleistungsinformationen
- Erinnerungen
- Entertainment (Wartezeiten)

Fragebögen

consumer devices
medical devices

Patienten-
edukation

Gemeinsam auf digITaler Reise

GesundheIT im Wandel
Gemeinsam auf digitaler Reise

Seit mehr als 35 Jahren entwickeln wir bei Cerner IT-Lösungen für das Gesundheitswesen, die Personen, Daten und Systeme verbinden um damit die Gesundheitsversorgung zu verbessern.

Mit unseren Lösungen unterstützen wir die Digitalisierung des Gesundheitswesen, die wir als eine fortwährende Reise hin zu einer intelligenteren Nutzung der verfügbaren Daten verstehen. Dabei möchten wir Krankenhäuser und Gesundheitsorganisationen begleiten und unterstützen. Denn der nötige **Wandel im GesundheITswesen** lässt sich am besten auf einer **gemeinsamen digitalen Reise** angehen.

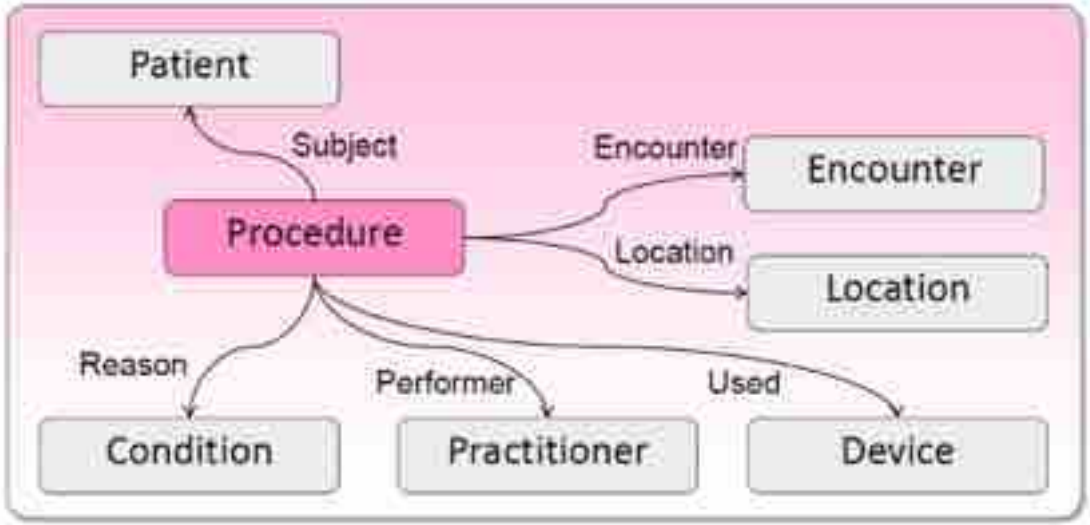
Dieses Dokument enthält vertrauliche und /oder geschützte Information der Cerner Corporation und/oder angeschlossener Unternehmen und darf ohne die schriftliche Zustimmung von Cerner weder vervielfältigt noch weitergeleitet noch zu anderen Zwecken verwendet werden.
Alle Marken und Logos von Cerner sind das Eigentum der Cerner Corporation.
Die hierin genannten Produkte/Funktionen sind noch nicht allumfänglich käuflich zu erwerben. Die zukünftige Verfügbarkeit kann nicht zugesagt werden.
medico ist nicht gedacht für Anwendungen im Sinne eines Medizinproduktegesetzes gem. MDD (Medical Device Directive), insbesondere nicht für die Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten oder Verletzungen. Die Vertragspartner stellen hiermit klar, dass das Produkt mit seinen Erklärungen und entsprechender Dokumentation, auch den hier angefügten Materialien, eine vorläufige Version und im Entwicklungsstadium ist. Die Informationen beinhalten daher allgemeine technische Beschreibungen von Leistungen und Ausstattungsmöglichkeiten, die nicht in jedem Einzelfall vorliegen müssen. Cerner behält sich das Recht vor, Konstruktion, Funktionen, Ausstattungspakete, Leistungsmerkmale und/oder Ausstattungsmöglichkeiten ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern. Aus diesem Grund sind die gewünschten Leistungen und Ausstattungen im Falle der Vereinbarung eines noch zu schließenden Vertrages im Einzelfall festzulegen. Der Kunde hat keinen Anspruch auf die zum jetzigen Zeitpunkt lediglich zu Demonstrationszwecken beschriebenen Konstruktionen, Ausstattungspakete, Leistungsmerkmale, Funktionen und/oder Ausstattungsmöglichkeiten.
Cerner Corporation / 2800 Rockcreek Pkwy/ Kansas City, MO64117 / USA

backup – FHIR/SMART

HL7 FHIR

Fast
Healthcare
Interoperability
Resources

webbased (RESTful)	simple API
easy to implement	easy to learn
Accross paradigm	Different encoding (XML / JSON)



SMART

- **S**ubstitutable **M**edical **A**pplications and **R**eusable **T**echnology
- Standard around EHR Integration
- Application Launch
  - Security (OAuth 2.0)
  - Context
- Not tightly coupled to FHIR
- Example apps

SMART Platform Benefits

Defines how apps are launched

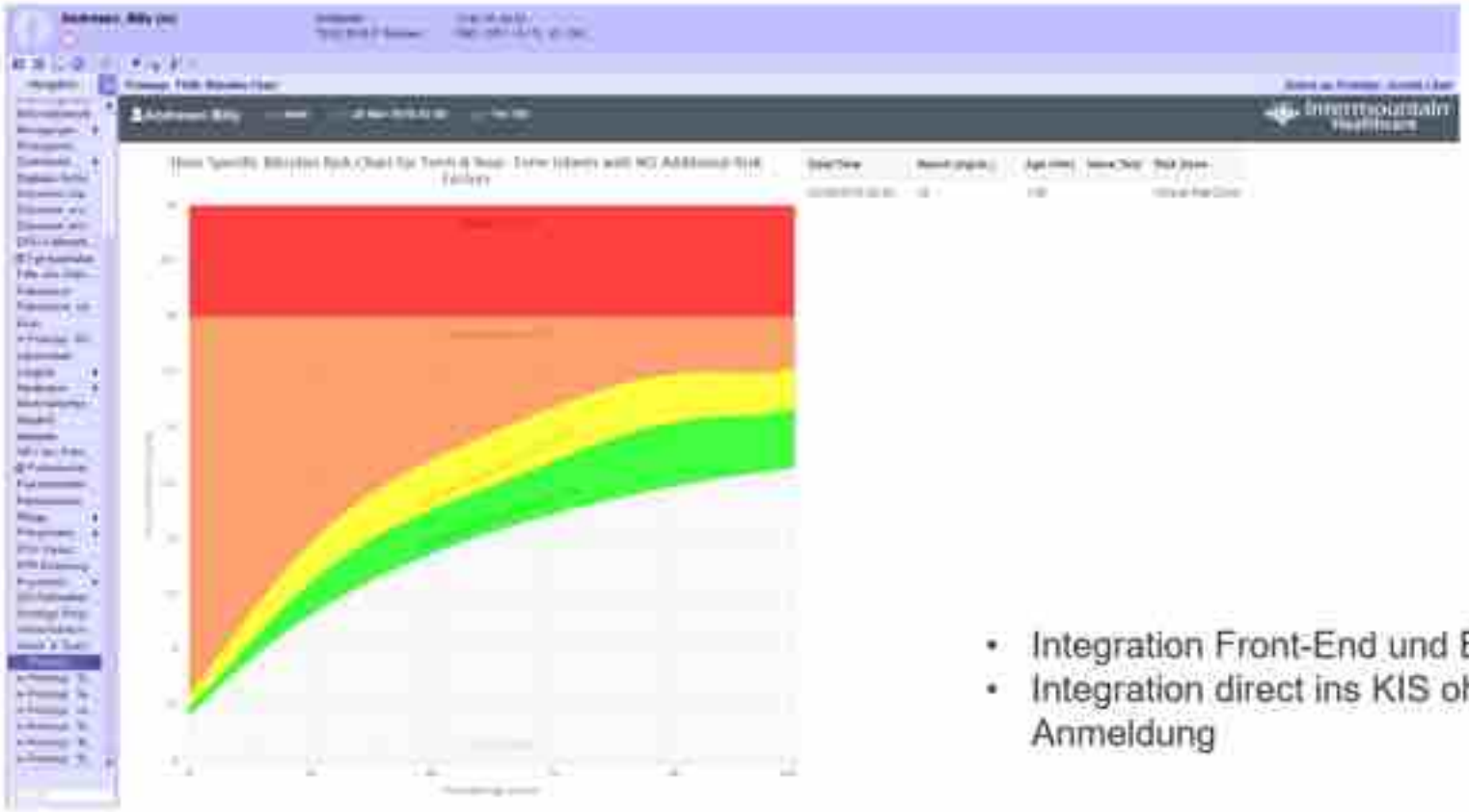
Authorization (OAuth 2)

Authentication (OpendID Connect)

Context sharing between EHR and app

Discover EHR FHIR service endpoint

Beispiel: KIS Erweiterung



- Integration Front-End und Back End
- Integration direct ins KIS ohne erneute Anmeldung

FHIR in medico

1. Interne Nutzung in der Schnittstelle zu Touch ✓
2. IPSS als erster Einsatz mit einem Partner (laufendes Projekt)
3. Integration von Epias ED in medico
4. Ausbau des Ecosystems (nächste Schritte)
    1. Ausbau der Ressourcen mit weiteren Projekten
    2. Betrieb von Anwendungen
    3. Smart

Welcome to code

DSTU2

Bilirubin Chart

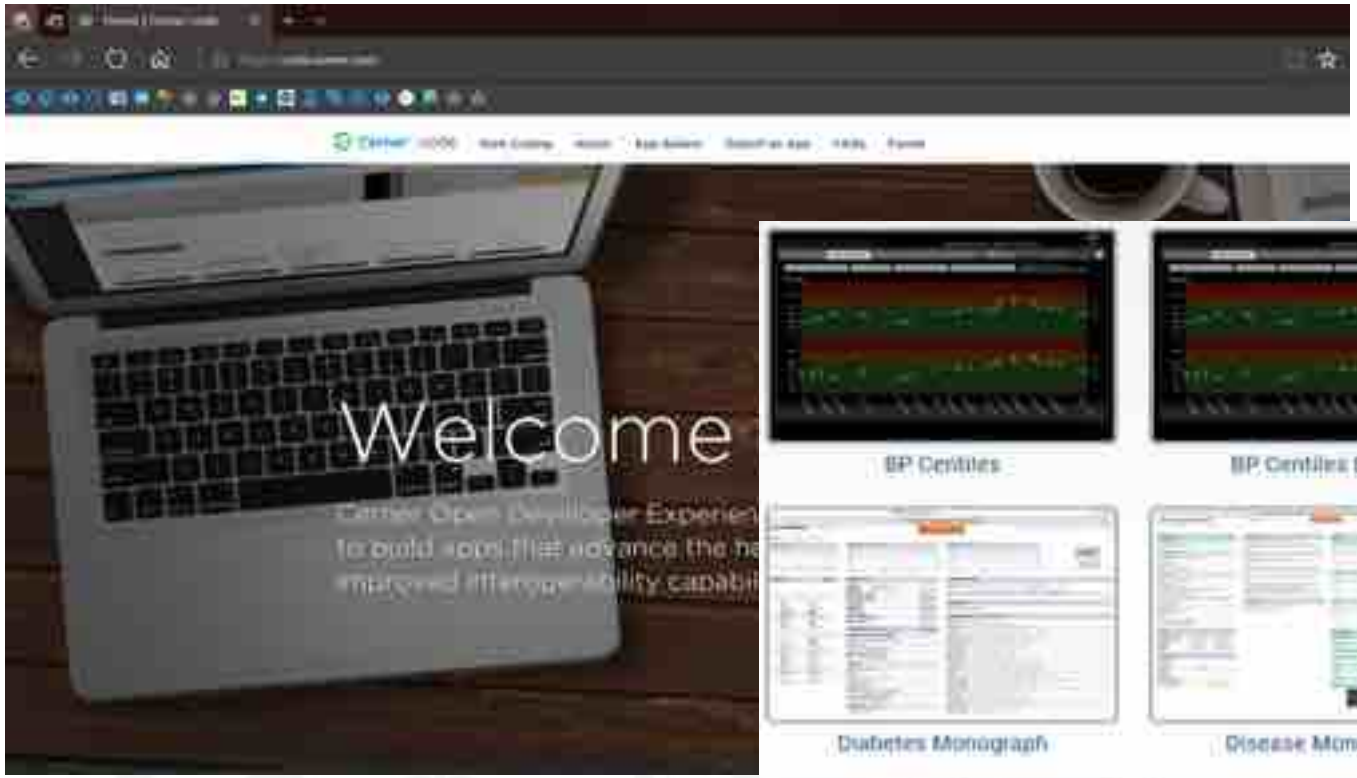
ograph

Duke PillBox

Genomics Advisor

Growth Chart

Growth Chart DSTU2


Welcome

BP Centiles
BP Centiles DSTU2
Bilirubin Chart
Diabetes Monograph
Disease Monograph
Duke PillBox
Genomics Advisor
Growth Chart
Growth Chart DSTU2