



Soarian Integrated Care

Für patientenzentrierte Zusammenarbeit

www.siemens.de/hie

SIEMENS



Zukunftsweisende Health Information Exchange (HIE)-Lösungen – Die nächste Generation in der Healthcare IT

Für Ihr Unternehmen. Und Ihre Patienten.

Optimierter Informationsfluss, Kommunikation ohne Medienbrüche. Dies sind Voraussetzungen für eine integrierte Gesundheitsversorgung über Sektorengrenzen hinweg. Für eine optimale Versorgung der Patienten. Für eine verbesserte Kooperation zwischen den Beteiligten. Und für höhere Effizienz.

Siemens bietet mit Soarian® Integrated Care (Soarian IC) eine webbasierte HIE-Lösung, die medizinische Behandlungsprozesse im Sinn eines eHealth-Ansatzes institutionsübergreifend unterstützt. Neben einer elektronischen Patientenakte beinhaltet Soarian IC eine Funktion für Telekonsile, unterstützt Formulare zur strukturierten Datenerfassung und bietet weitere Möglichkeiten, die eine sektorenübergreifende Kooperation verbessern können. Nachdem der Patient seine Einwilligung dazu erteilt hat, können mit Soarian IC behandlungsrelevante Daten wie Befunde, Berichte, medizinische Bilder oder EKGs digital zur Verfügung gestellt und ausgetauscht werden – institutions- und sektorenübergreifend.

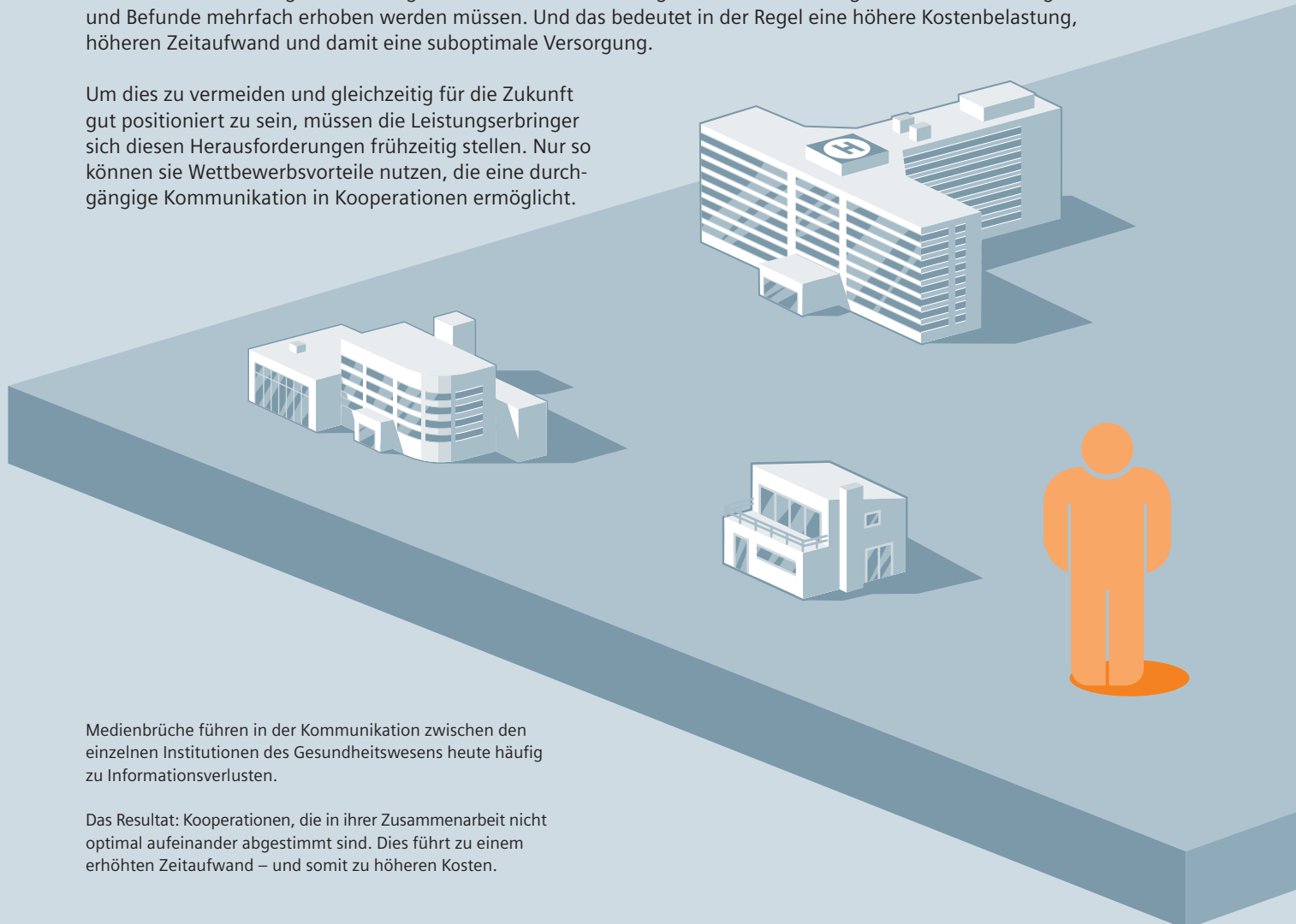
Als modular aufgebautes Netzwerk unterstützt Soarian IC eine Vielzahl von Krankenhaus- und Praxisverwaltungssystemen, die über eine standardmäßige HL7-Schnittstelle angebunden werden können. Höchstmöglicher Schutz der sensiblen Daten sowie integrierte Berechtigungs- und Zugriffskonzepte bilden dafür die Grundlage. Siemens hat auf diese Weise eine universelle Telemedizin-Plattform entwickelt, die die Kommunikation zwischen den einzelnen Leistungserbringern optimiert – und so Kosten sparen und die Versorgungsqualität erhöhen kann.

Die Herausforderung heute:

Viele Leistungserbringer – isolierte Informationen

Viele Behandlungsabläufe im Gesundheitswesen – z.B. die Behandlung chronischer Erkrankungen und andere komplexe Prozesse – erfordern die Zusammenarbeit verschiedener Ärzte und Institutionen. Das Ziel ist ein effizienter und effektiver Gesamtbehandlungsprozess für jeden individuellen Patienten. Basis für diese Zusammenarbeit ist eine funktionierende Kommunikation – doch oft können benötigte Informationen nicht untereinander ausgetauscht werden. Die insgesamt heterogenen IT-Systeme der einzelnen Leistungserbringer enthalten Daten, auf die andere Institutionen in der Regel keinen Zugriff haben – oft mit der Folge, dass Untersuchungen wiederholt durchgeführt und Befunde mehrfach erhoben werden müssen. Und das bedeutet in der Regel eine höhere Kostenbelastung, höheren Zeitaufwand und damit eine suboptimale Versorgung.

Um dies zu vermeiden und gleichzeitig für die Zukunft gut positioniert zu sein, müssen die Leistungserbringer sich diesen Herausforderungen frühzeitig stellen. Nur so können sie Wettbewerbsvorteile nutzen, die eine durchgängige Kommunikation in Kooperationen ermöglicht.



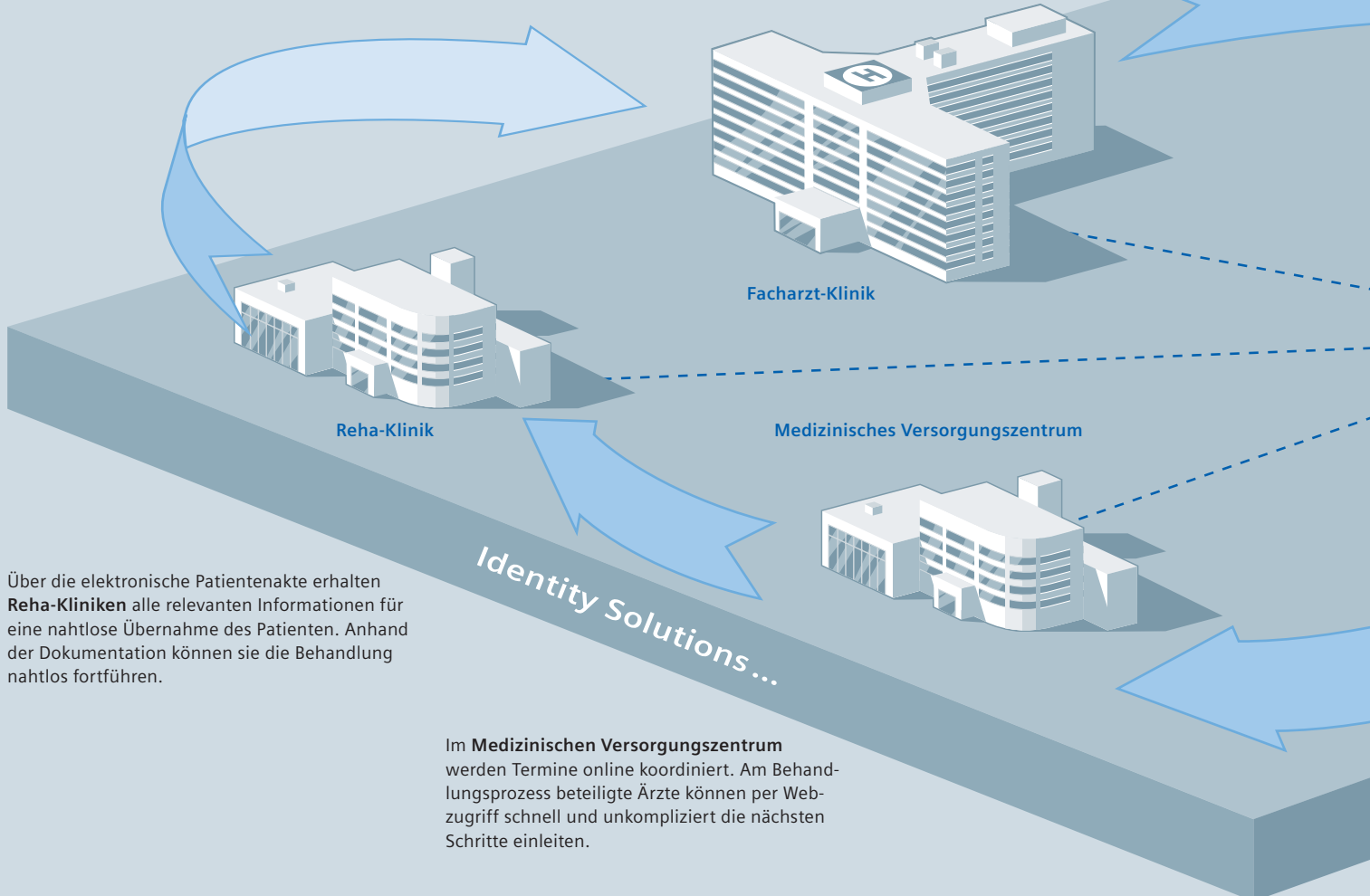
Medienbrüche führen in der Kommunikation zwischen den einzelnen Institutionen des Gesundheitswesens heute häufig zu Informationsverlusten.

Das Resultat: Kooperationen, die in ihrer Zusammenarbeit nicht optimal aufeinander abgestimmt sind. Dies führt zu einem erhöhten Zeitaufwand – und somit zu höheren Kosten.

Die Lösung:

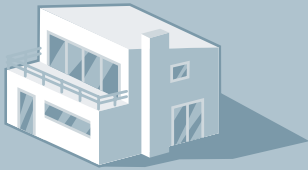
Institutionsübergreifende Kommunikation mit Informationen, wo sie gebraucht werden – systemunabhängig

Die **Facharzt-Klinik** kann per Konsilfrage in die Behandlung mit eingebunden werden und bekommt dabei Zugriff auf ausgewählte Dokumente und klinische Bilder. Auf diese Weise kann der Facharzt schnell eine fundierte Zweitmeinung übermitteln.



Über die elektronische Patientenakte erhalten **Reha-Kliniken** alle relevanten Informationen für eine nahtlose Übernahme des Patienten. Anhand der Dokumentation können sie die Behandlung nahtlos fortführen.

Im **Medizinischen Versorgungszentrum** werden Termine online koordiniert. Am Behandlungsprozess beteiligte Ärzte können per Webzugriff schnell und unkompliziert die nächsten Schritte einleiten.



Hausarzt

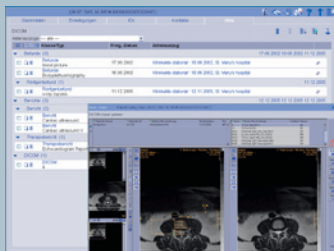


Integrierte Versorgung in der Praxis

Vom ersten Symptom bis zur laufenden Nachsorge

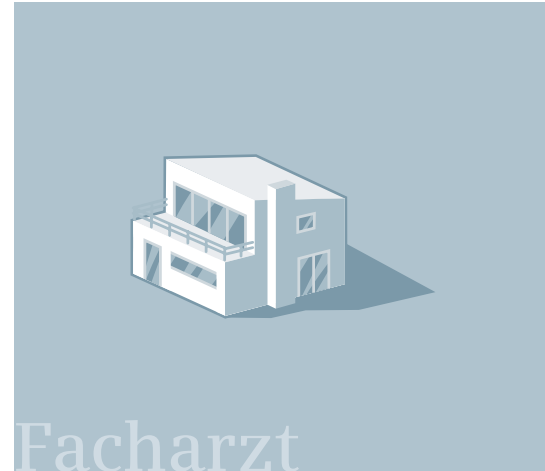
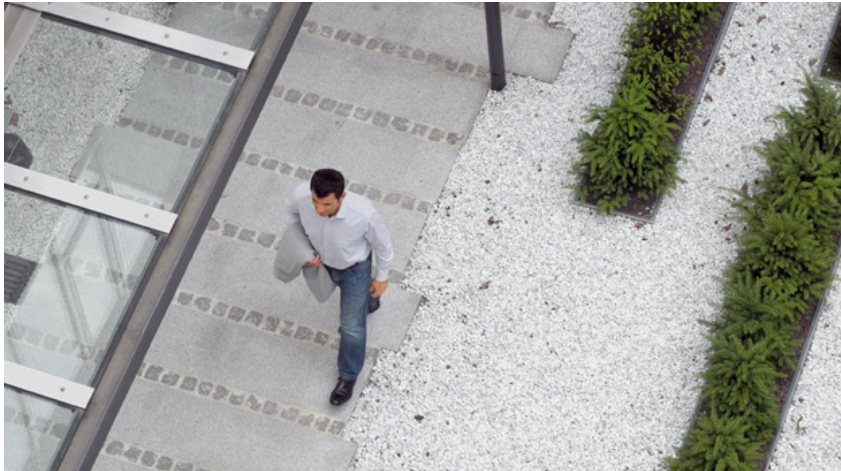
Herr Anderson – eine Fallstudie, wie sie täglich weltweit vorkommen könnte

Robert Anderson ist 47 Jahre alt. Da bei ihm eine hereditäre Prädisposition auf Kolonkarzinom besteht, führt er jährlich einen Test auf okkultes Blut im Stuhl durch. Ausgewertet wird dieser Test durch seinen Hausarzt, Dr. Porter. Zum ersten Mal ist das Ergebnis auffällig. Um den Befund weiter abklären zu lassen, rät der Hausarzt Herrn Anderson, einen Gastroenterologen aufzusuchen. Die Anamnese, körperliche Untersuchungsbefunde und das Ergebnis des Stuhltests dokumentiert Dr. Porter in seinem Praxisverwaltungssystem (PVS). Dann bietet er Herrn Anderson an, seine Daten den weiterbehandelnden Ärzten über eine elektronische Patientenakte zur Verfügung zu stellen.



Soarian IC Electronic Health Record

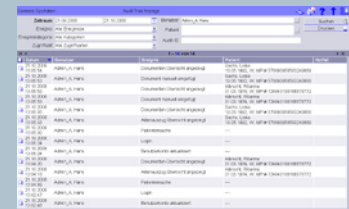
Die elektronische Patientenakte **Soarian IC Electronic Health Record** beinhaltet medizinische, demografische und administrative Daten eines Patienten. Sie speichert diese Daten direkt in Soarian IC oder verlinkt alternativ auf Daten, die in Primärsystemen vorliegen. Dafür stellt Soarian IC eine HL7-Schnittstelle für den Import aller gängigen administrativen und dokumentbezogenen Nachrichtentypen bereit. Der Vorteil: Sämtliche relevante Daten sind stets verfügbar – und zwar orts-, zeit- und systemunabhängig. Die Informationen sind immer auf dem neuesten Stand, da über die Integration in die Primärsysteme eine kontinuierliche Aktualisierung erfolgt. Zudem ermöglicht Soarian IC ein „Single Sign On“ für Primärsysteme und damit einen direkten Aufruf der Daten aus ihrer Benutzeroberfläche heraus, was die Anwendung noch komfortabler macht.



Herr Anderson unterschreibt ein entsprechendes Einwilligungsfomular. Dr. Porter legt nun Herrn Anderson als neuen Patienten in Soarian IC an. Anschließend importiert er die Daten aus seinem PVS in einen Aktenauszug in Soarian IC, wo sie weiterbehandelnden Ärzten zur Verfügung stehen. Aus Datenschutzgründen muss Herr Anderson dafür seine Zustimmung erteilen. Nach Abstimmung mit Herrn Anderson überweist Dr. Porter ihn zur weiteren Klärung an die Gastroenterologin vor Ort und berechtigt sie für den Zugriff auf Herrn Andersons Daten. Außerdem bucht er über Soarian IC für Herrn Anderson direkt einen Termin.

Soarian IC zeigt auf einen Blick, welche Einverständniserklärungen schriftlich vorliegen. Mechanismen zur sicheren Anwendung und Authentifizierung sowie eine regelbasierte Zugriffskontrolle stellen außerdem sicher, dass nur berechtigte Personen Zugriff auf die Daten erhalten. Dabei können die Zugriffsrechte auch zeitlich begrenzt werden. Mithilfe von **Soarian IC Audit Trail** werden die Anwenderinteraktionen mit dem System in einem Protokoll (Audit Trail nach RFC 3881) mitgeschrieben. Zugriff auf dieses Protokoll wird berechtigten Personen wie z.B. Datenschutzbeauftragten über eine grafische Benutzeroberfläche mit umfangreichen Filtermöglichkeiten angeboten (Audit Trail Viewer).

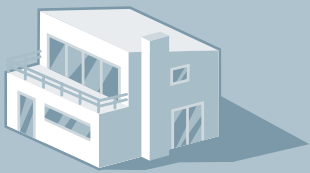
Mit **Soarian IC Scheduling** können Kalender zur Planung von Ressourcen online gepflegt und Termine für Patienten gebucht werden, sodass alle Beteiligten die aktuellen Verfügbarkeiten einsehen können. Dies unterstützt den Arbeitsablauf der vernetzten Leistungserbringer in Behandlungsprozessen wesentlich. Der Patient selbst erhält automatisch eine schriftliche Terminbestätigung zum Mitnehmen.



Soarian IC Audit Trail



Soarian IC Scheduling



Facharzt



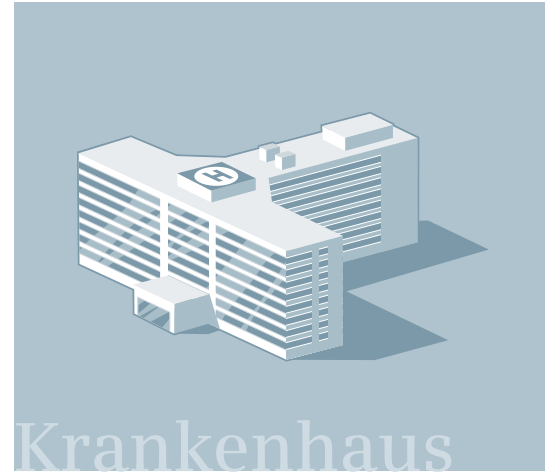
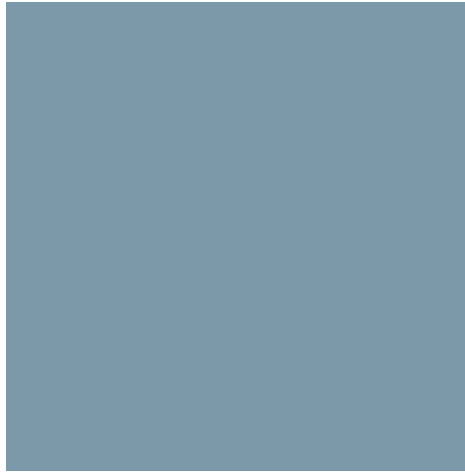
Zwei Tage später ...

... geht Herr Anderson zur Gastroenterologin Dr. Steiner, einer niedergelassenen Fachärztin. Sie führt eine Koloskopie durch und entnimmt aus einem krebsverdächtigen Bereich Gewebeprobe, die an ein Pathologie-Labor geschickt werden. Zusätzlich führt sie eine Sonografie des Bauchraums durch. Hinweise auf Lebermetastasen sind nicht vorhanden. Auch lässt sie ein großes Blutbild, die Parameter der Leberfunktionen und das Carcino-embryonale Antigen (CEA) bestimmen. Sämtliche Befunde, Werte und die Ultraschallbilder macht Dr. Steiner in Soarian IC in der elektronischen Patientenakte verfügbar. Um auch Metastasen in der Lunge auszuschließen, empfiehlt Dr. Steiner Herrn Anderson die Durchführung einer radiologischen Untersuchung der Lunge. Zusätzlich druckt sie ein Ticket aus, mit dem Herr Anderson dem Radiologen im Krankenhaus Zugriff auf seine elektronische Akte ermöglichen kann.



Soarian IC Ticket

Mit **Soarian IC Ticket** kann ein Überweisungsformular mit Strichcode generiert werden, das der Patient beim weiterbehandelnden Arzt einreichen kann. Der Arzt liest dieses Ticket mit einem Scanner ein und erhält so direkten Zugriff auf die elektronische Patientenakte in Soarian IC. Dies vereinfacht den Einweisungsprozess und reduziert die Wartezeit für den Patienten.



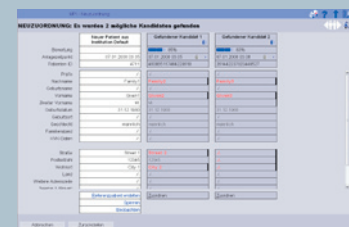
Am darauffolgenden Tag ...

... meldet sich Herr Anderson im Krankenhaus an. Auch hier haben die Ärzte einfach und schnell Zugriff auf seine Akte, nachdem sie das Ticket eingescannt haben. Dabei gleicht ein integrierter Master Patient Index (MPI) Herrn Andersons Stammdaten eines früheren Radiologietermins mit den aktuellen Daten ab und meldet, dass eine andere Anschrift im System hinterlegt ist.

Die Anmeldekraft klärt den Hinweis des MPI mit Herrn Anderson und aktualisiert die Datensätze mit der neuen Adresse. Anschließend erhält Herr Anderson in der Radiologie eine Röntgen-Thorax-Untersuchung. Der Radiologe Dr. Jordan kann in der Lunge keine Metastasen feststellen. Auch er macht sämtliche relevante Daten über Soarian IC zugänglich.

Üblicherweise ist ein Patient in jedem System mit einer ID registriert, die nur innerhalb dieses Systems eindeutig ist. Mithilfe des **Soarian IC Master Patient Index (MPI)** werden diese unterschiedlichen Registrierungen in der elektronischen Patientenakte zu einer ID zusammengeführt: Intelligente Algorithmen werten zur Suche ähnlicher Datensätze neben grundlegenden demografischen Informationen wie Name, Geburtsdatum und Adresse auch Daten wie Geburtsname, Geburtsort oder Versicherungsnummer aus. Der MPI weist so die ursprünglichen Patientenregistrierungen einem Referenzpatientendatensatz in Soarian IC zu. Auf diese Weise werden alle Befunde, Bilder, Laborergebnisse etc. in Soarian IC fallbezogen in der Akte des Referenzpatienten zusammengeführt und unterstützen so eine hohe Sicherheit und Qualität der Behandlung.

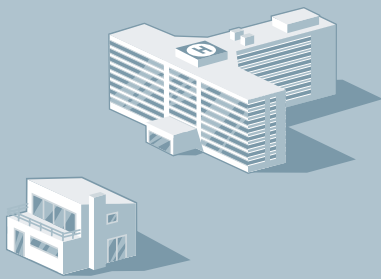
Darüber hinaus ermöglicht **Soarian IC Administration** eine komfortable Verwaltung von Patienten, Institutionen, Ressourcen, Katalogen und Benutzern. Dies beinhaltet auch das Definieren von berechtigten Anwendern für bestimmte Funktionen, das Verwalten von Passwörtern oder das Erstellen von Regeln für eine definierte Gültigkeitsdauer. Dabei ermöglicht eine spezielle Administrationsoberfläche eine schnelle und einfache Übersicht sämtlicher Funktionalitäten.



Soarian IC Master Patient Index (MPI)



Soarian IC Administration



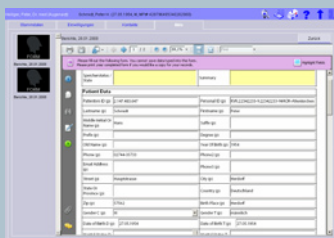
Konferenz



Eine Woche später...

... trifft der histologische Befund der Koloskopie ein. Es wurde ein Kolonkarzinom in frühem Stadium nachgewiesen. Die Gastroenterologin Dr. Steiner meldet ihren Patienten daraufhin zu einer virtuellen Tumorkonferenz der onkologischen Universitätsklinik an, um den Fall mit den Kollegen zu besprechen. Dazu trägt sie die Daten von Herrn Anderson in ein elektronisches Formular ein und verknüpft sie mit den Daten aus der elektronischen Patientenakte.

An der Tumorkonferenz nehmen neben der Gastroenterologin auch der Radiologe Dr. Jordan sowie der Chirurg Prof. Dr. Hansen, die Onkologin Dr. Meyer und der Pathologe Dr. May teil. Jeder der Ärzte meldet sich über einen gesicherten Internetzugang in Soarian IC an, wählt sich gleichzeitig telefonisch in die Konferenz ein und kann so an der interaktiven Diskussion teilnehmen. Sämtliche Berichte, Werte und Befunde aus Labor und Pathologie, Ultraschall- und Röntgenbilder – alle Daten stehen für einen konsolidierten Blick auf den Patienten zur Verfügung. Neben der Kommunikation behandlungsrelevanter Informationen über eine gemeinsame Akte ist auch eine patientenbezogene, adressierte Kommunikation, z.B. in Form eines Telekonsils, zwischen den Beteiligten möglich.



Soarian IC Foms

Über die Integration externer Formulare Systeme ermöglicht **Soarian IC Forms** eine strukturierte Dokumentation medizinischer Informationen z.B. zu Anamnese und Therapie in der Patientenakte. Um Doppelerfassungen zu vermeiden, können die Daten direkt aus einem Patientenverzeichnis oder der Krankenversicherungskarte (Beispiel Deutschland) übernommen werden. Auch ein automatisches Vorbefüllen der Formulare ist möglich. Eine Benachrichtigungsfunktion in Soarian IC informiert die Anwender über noch auszufüllende Formulare sowie über neue Dokumente in der Akte. Eine interdisziplinäre und sektorenübergreifende Kooperation wird so vereinfacht und beschleunigt.



Krankenhaus

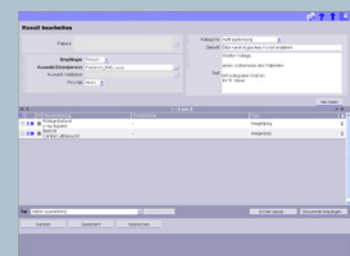
Nach kurzer Beratung geben die Experten eine Therapieempfehlung ab und dokumentieren diese in Soarian IC, sodass sie Frau Dr. Steiner unmittelbar zur Verfügung steht. Dr. Steiner unterrichtet Herrn Anderson am nächsten Tag über die Diagnose und Therapie und vereinbart mit ihm einen OP-Termin bei Prof. Dr. Hansen.

Drei Tage später ...

... führt Prof. Dr. Hansen eine Hemikolektomie mit Resektion der zugehörigen Lymphknoten durch. Das Operationspräparat wird in der Pathologie des Universitätsklinikums untersucht. Die histologischen Ergebnisse stimmen mit den bereits extern durchgeführten Untersuchungen, die in Soarian IC vorliegen, überein. Hinweise auf eine Metastasierung ergeben sich aktuell nicht. Herr Anderson kann daher nach wenigen Tagen aus der Klinik entlassen werden. Prof. Dr. Hansen vervollständigt seine Akte, indem er den OP-Bericht ergänzt. Auch die letzten Befunde aus der Pathologie sind bereits enthalten. Somit stehen für die Nachsorgeuntersuchungen alle Daten zentral in Soarian IC zur Verfügung. Auch bei der Nachsorge ergeben sich keine weiteren Hinweise auf Metastasen oder Lokalrezidive, so dass Herr Anderson davon ausgehen kann, den Darmkrebs überwunden zu haben und geheilt zu sein.

Mit **Soarian IC Teleconsultation** kann der Arzt Konsilanfragen mit Dokumenten, Bildern und anderen Informationen versenden. Zum einen kann er Konsilanfragen an andere Ärzte oder Institutionen richten und zum anderen selbst Stellung zu Konsilanfragen nehmen, die er erhält. So kann das weitere Vorgehen abgestimmt oder eine zweite Meinung eingeholt werden. Gehen neue Konsilanfragen im Postfach ein, wird der Empfänger automatisch benachrichtigt.

Darüber hinaus können mit **Radiology Access*** DICOM-Bilder in Soarian IC empfangen, automatisch oder manuell im Netzwerk verteilt und an jedem angeschlossenen Arbeitsplatz betrachtet werden. So können radiologische Bilder auch außerhalb der Radiologie nachbearbeitet werden.



Soarian IC Teleconsultation

* Radiology Access ist eine Softwarekomponente der CHILI GmbH, die in Soarian IC integriert werden kann. Für die Befundung radiologischer Bilder sind zusätzliche Vorgaben hinsichtlich eines für diagnostische Zwecke bestimmungsgemäßen Arbeitsplatzumfeldes wie z.B. die Röntgenverordnung einzuhalten.



Mehrwert für das Netzwerk – und Wettbewerbsvorteil für jeden einzelnen

Health Information Exchange macht eine effektive Kooperation medizinischer Leistungserbringer erst möglich. Nur wer Zugriff auf wichtige Informationen hat, kann seinen Patienten eine hohe Versorgungsqualität bieten – ohne lange Wartezeiten, ohne Informationsverluste, ohne unnötige kostspielige Doppeluntersuchungen. Und nur wer in ein Gesundheitsnetzwerk integriert ist und Daten in der Kooperation austauschen kann, ist in der Lage, die daraus entstehenden Möglichkeiten zu nutzen und seine Kapazitäten institutionsübergreifend besser auszulasten. Diese Anforderungen hat Siemens frühzeitig erkannt und steht Ihnen als starker Partner mit langjähriger Erfahrung zur Seite. Klinisches Wissen und Know-how in der Informationstechnologie fließen in Soarian IC in einem Produkt zusammen. Hinzu kommen Anregungen aus Gesprächen mit Anwendern, die täglich mit Soarian IC arbeiten – für eine zukunftsweisende Lösung, die sich genau an Ihren Bedürfnissen orientiert.

Soarian Integrated Care

braucht keine neuen Systeme. Nur ein neues Denken.

Sie möchten die Vorteile von Soarian IC nutzen? Dazu brauchen Sie keine neuen Systeme. Bestehende Primärsysteme werden nicht ersetzt, sondern integriert. Der Zugriff auf Soarian IC erfolgt ganz einfach über das Internet. Anforderungen an Datensicherheit und Datenschutz sind dabei gewahrt.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

Höhere Behandlungsqualität – patientenzentriert

- **Effizientere Entscheidungsprozesse** – weil Informationen aus Anamnese, Untersuchungen und Therapie durchgängig dokumentiert werden können und besser verfügbar sind
- **Geringere Belastung** – da Daten aus bereits durchgeführter Diagnostik verfügbar sind und deshalb unnötige Doppeluntersuchungen vermieden werden können
- **Reduzierte Wartezeiten** – da Behandlungs- und Kooperationsprozesse besser aufeinander abgestimmt werden können
- **Höhere Patientenzufriedenheit für eine langfristige Patientenbindung** – weil die Behandlungsqualität und -geschwindigkeit erhöht werden kann
- **Bessere Unterstützung im Notfall** – weil per Notfallzugriff alle relevanten Daten eingesehen werden können

Höhere Wirtschaftlichkeit – institutionsübergreifend

- **Kürzere Verweildauer** – da sowohl das prästationäre als auch das Entlassungsmanagement optimiert werden kann
- **Effizienterer Personaleinsatz** – da die Suche nach und Beschaffung von Dokumenten und Bildern anderer Leistungserbringer deutlich seltener werden
- **Bessere Auslastung freier Kapazitäten** – weil die Ressourcenplanung im Netzwerk optimiert werden kann
- **Höhere Flexibilität in der Kooperation bei gleichzeitig höheren Synergieeffekten** – da eine gemeinsame Plattform genutzt wird
- **Niedrigere Kosten durch weniger unnötige Doppeluntersuchungen im gesamten Behandlungsverlauf** – weil Informationen aus der Patientenhistorie genutzt werden können

Bessere Kommunikation – systemunabhängig

- **Bessere interdisziplinäre und sektorenübergreifende Kooperation** – weil Medienbrüche überwunden werden und so der Informationsfluss optimiert wird
- **System-, zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit aller relevanten Daten** – da der Zugriff über einen Webbrowser mit gesichertem Internetzugang erfolgt
- **Verbesserte Arbeitsabläufe** – da Soarian IC in Primärsysteme eingebettet und mit „Single Sign On“ aufgerufen werden kann
- **Hohe Datensicherheit und Einhaltung von Datenschutzrichtlinien** – weil ein spezielles Rechte- und Sicherheitskonzept in Soarian IC integriert ist und nur geschultes Fachpersonal zugreift
- **Universelle Einsetzbarkeit** – da bestehende Primärsysteme nicht ersetzt, sondern über Standardschnittstellen vernetzt werden

Weitere Informationen zu Soarian IC finden Sie im Internet unter www.siemens.de/hie

In unserem multimedialen Showroom an unserem Standort in Erlangen zeigen wir Ihnen gerne, was unsere HIE-Lösungen leisten können.

Rufen Sie uns an: 0800 – 188 188 5

Aufgrund lokaler Einschränkungen von Vertriebsrechten und Serviceverfügbarkeiten können wir nicht gewährleisten, dass alle in diesem Dokument aufgeführten Produkte weltweit gleichermaßen durch Siemens vertrieben werden können.

Die Informationen in diesem Dokument beinhalten allgemeine technische Beschreibungen von Leistungen und Ausstattungsmöglichkeiten, die nicht in jedem Einzelfall vorliegen müssen.

Siemens behält sich das Recht vor, die Spezifikation ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern. Das Produkt Soarian® Integrated Care oder Produktbestandteile sind nicht in allen Ländern verfügbar. Bitte wenden Sie sich an die für Sie zuständige Siemens-Vertretung, um die neuesten Informationen zu erhalten.

Alle Produktbezeichnungen und Firmennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Global Business Unit Address

Siemens AG
Medical Solutions
Global Solutions
Allee am Röthelheimpark 3a
91052 Erlangen
Germany
Telephone: +49 9131 84-0
www.siemens.com/hie

Local Contact Information

Siemens AG
Medical Solutions
Global Solutions
Allee am Röthelheimpark 3a
91052 Erlangen
Germany
www.siemens.de/hie

Global Siemens Headquarters

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Munich
Germany

Global Siemens Healthcare Headquarters

Siemens AG
Healthcare Sector
Henkestrasse 127
91052 Erlangen
Germany
Telephone: +49 9131 84-0
www.siemens.com/healthcare

Legal Manufacturer

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Munich
Germany

www.siemens.com/healthcare