

Die Verfügbarkeit und Integration von relevanten Daten hat im klinischen Alltag höchsten Stellenwert. Das kardiologische Informationssystem cardWorks erfasst und verwaltet alle Patienten- und Untersuchungsdaten, die zur Dokumentation, Abrechnung und für statistische Auswertungen benötigt werden. Die Integration mit dem hämodynamischen Messplatz, sowie die Anbindung über Standardschnittstellen an das KIS und andere Subsysteme garantiert sofortige Verfügbarkeit und konsistente Verteilung aller benötigten Informationen.

cardWorks bietet ein sofortiges „Out of the box“-Reporting basierend auf den erfassten Untersuchungs- und Befunddaten. Indikationen und Interventionen des Herzens, der Koronarien und peripheren Arterien, sowie hämodynamische Ergebnisse können zusätzlich auch grafisch dargestellt werden. Durch seinen modularen Aufbau vom Einzelplatz bis hin zu mehreren vernetzten Messplätzen mit verschiedenen Anwenderprofilen bedient cardWorks unterschiedlichste klinische Ansprüche.

Zeile	ICD Code	Beschreibung	ICD Text	Anzahl
1	F17.1	Aktiver Nikotinabusus		3
2	F17.1	Aktiver Nikotinabusus	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak: Schädlicher Gebrauch	17
3	I20.9	Angina Pectoris CCS I*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	10
4	I20.9	Angina Pectoris CCS II*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	5
5	I20.9	Angina Pectoris CCS II*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	45
6	I20.9	Angina Pectoris CCS III*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	3
7	I20.9	Angina Pectoris CCS III*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	26
8	I20.9	Angina Pectoris CCS III*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	4
9	I20.9	Angina Pectoris CCS III*	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet	25
10	I06.0	Aortenstenose	Rheumatische Aortenklappenstenose	6
11	I64	Ablaze	Schlaganfall, nicht als Störung oder Infarkt bezeichnet	1
12	I20.8	Atypische Angina Pectoris	Sonstige Formen der Angina pectoris	2
13	I20.8	Atypische Angina Pectoris	Sonstige Formen der Angina pectoris	14
14	I25.0	Ausschluss einer KHK		1
15	I10.0	Benigne Hypertonie		8
16	I10.00	Benigne Hypertonie	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise	58
17	I73.9	Claudicatio crurialis	Periphere Gefäßkrankheit, nicht näher bezeichnet	1
18	I42.0	DCM	Dilatative Kardiomyopathie	4
19	E11.70	Diabetes II mit multiplen Komplikationen	Diabetes mellitus, Typ 2: Mit multiplen Komplikationen, Nicht als entgläst bezeichnet	1
20	E11.20	Diabetes II mit renalen Komplikationen	Diabetes mellitus, Typ 2: Mit Nierenkomplikationen, Nicht als entgläst bezeichnet	2
21	E11.90	Diabetes II ohne Komplikationen	Diabetes mellitus, Typ 2: Ohne Komplikationen, Nicht als entgläst bezeichnet	17
22	E11.90	Diabetes II ohne Komplikationen	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus (Typ-2-Diabetes); Ohne Komplikationen, Nicht als entgläst bezeichnet	5
23	R06.0	Dyspnoe NYHA I*	Dyspnoe NYHA (0*)	1
24	R06.0	Dyspnoe NYHA II*	Dyspnoe NYHA (0*)	1
25	R06.0	Dyspnoe NYHA III*	Dyspnoe NYHA (0*)	31
26	R06.0	Dyspnoe NYHA III*	Dyspnoe NYHA (0*)	3

Leistungsmerkmale Statistiken

Standardabfragen

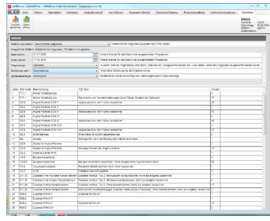
Die Erfassung zahlreicher untersuchungs- und patientenrelevanter Daten, Materialien und Personalbindungszeiten in cardWorks erlaubt eine detaillierte Analyse der Prozesse im Herzkatheterlabor. Aufgrund der dedizierten Eingabemöglichkeiten während der Untersuchungsdokumentation stehen dem Anwender diverse Analysemöglichkeiten zur Verfügung.

Das Statistikmodul erlaubt dem Anwender die einfache Analyse von Daten gefiltert nach 21 verschiedenen Parametern und deren Unterkriterien. Die Daten können für einen gewünschten Zeitraum betrachtet werden. Die Abfrageergebnisse werden online im System als Vorschau angezeigt und können sodann zur weiteren Bearbeitung in ein externes Programm, wie z. B. Microsoft Excel™, exportiert werden.

Es besteht die Möglichkeit der Erstellung weiterer Datenbankabfragen, die an beliebigen Arbeitsplätzen (z. B. Arztarbeitsplatz, Verwaltung, Station) ausgeführt werden können (Berechnung nach Aufwand).

Folgende Abfragen sind im Modulumfang enthalten (u.a.):

- Prozeduren nach Untersuchendem (extern, Erstuntersucher,...)
- Leistungen im Herzkatheterlabor (Links-HK, PCI, ...)
- Leistungsdaten nach OPS/ICD (komplett und nach Primäreingriff)
- Strahlendosis nach verschiedenen Kriterien
- Medizinische Diagnosen
- Patientenverteilung (Alter, Geschlecht, Herkunft)



Technische Voraussetzungen

Client

- BS: Windows XP, Vista, 7 (ist nicht für einen dedizierten Server geeignet) oder höher
- 32/64 bit System
- Dual Core 1,5 GHz, 1 GB RAM

Server

- BS: Windows Server 2008 R2, 2012
- 64 bit System
- Core i3, 8 GB RAM,
- Datenbank: MS SQL Server (alle Varianten, auch lizenzfrei)

Basismodul

- Aufnahme und Verwaltung von Patientendaten
- Detaillierte Dokumentation der Indikation und Anamnese nach BQS- Regeln
- Detaillierte und intuitive Dokumentation von Untersuchungen und Interventionen inklusive verwendeter Materialien, Medikamente Kontrastmittelmengen, behandelnder Ärzte, Eingriffsdauer, etc. im übersichtlichen Verlaufsprotokoll
- Automatische Erfassung aller hämodynamischer Daten im Report und Darstellung in der Herzgrafik
- Passwortgeschützte Signierfunktion zur Gewährleistung von Datensicherheit und -integrität
- Import und manuelle Eingabe von Produkten
- Erstellung eines übersichtlichen und konfigurierbaren Reports
- Spezifische Reportvorlagen für die Befundung, individuell anpassbar
- Single-Sign-On, Einloggen mit dem Windows-Passwort

→ ERWEITERUNGSMODULE UND SCHNITTSTELLEN

Grafische Dokumentation Herz- und Koronarienbefund

- Erfassen aller relevanten Daten für Links-, Rechts-HKs, PCIs, Septen- und Klappeninterventionen
- Grafische Darstellung von Stenosen, Bifurkationsstenosen, PCIs, Koronarmorphologie, Bypässen, Kollateralen, Klappendefekten und Vitien
- Dokumentation der Ventrikel und Vorhöfe inkl. Thromben, Wandbewegungsstörungen und -veränderungen

Automatische Textgenerierung

- Automatische Textgenerierung zur Beschreibung des Befundes und der Intervention
- Anlegen von benutzerspezifischen Textbausteinen und freie Bearbeitung der generierten Texte

Periphere Arterien

- Effiziente und einfache grafische Befundung von Stenosen und pathologischen Veränderungen der peripheren Arterien
- Grafische Befundung von Interventionen (PTA) an peripheren Arterien

PM-/ICD-Modul

- Detaillierte Indikationsdokumentation für von PM, ICD und CRT
- Graphische und textliche Dokumentation von Interventionen wie PM-Implantationen, Explantation und Wechsel

Terminplaner

- Termin-, Raum- und Untersucherplanung
- Zuordnung von Patienten zu Laboren und Ärzten
- Übersichtliche Darstellung auf dem „Whiteboard“
- Verwaltung von Sperrzeiten und -tagen

Materialverwaltung

- Produktverwaltung inkl. Aktivierung/Deaktivierung von Produkten
- Erstellung von Materialpaketen und Zuweisung zu Untersuchungstypen
- Medikamentenverwaltung
- Lieferantenverwaltung
- Verbrauchsdokumentation und Bestellwesen (z.B. Bestellauslösung bei Mindestbestand, Kommissionslager, Annahme von Lieferchargen etc.)
- Seriennummern- und Chargendokumentation
- Unterstützung von Barcode-Scannern

BQS-Export

- Datenexport aus cardWorks in das externe Qualitätssicherungsprogramm QS-MED von der Firma 3M
- Einfache und effiziente Überprüfung der Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität

ICD10-/OPS- Verschlüsselung

- Erfassung der diagnostischen Daten nach den Vorgaben der BQS und AHA
- Automatische Verschlüsselung der Diagnosen und Prozeduren mittels ICD 10 GM und OPS 301 Codes
- Übersichtliche Darstellung und nachträgliche manuelle Bearbeitungsmöglichkeit der generierten Codes
- Ausgabe im Report

Statistiken

- Vordefinierte Abfragen von Daten zu untersuchungs- und kostenrelevanten Parametern innerhalb eines frei wählbaren Zeitraums
- Weitere Abfragen auf Kundenwunsch erstellbar
- Export in Excel-Tabellen zur weiteren Bearbeitung und grafischen Aufbereitung Mandantenfähigkeit
- Definition von Mandanten und Zuordnen von Patienten, Daten, Reporten, Ärzten und Kostenstellen
- Ausschließlicher Zugriff des jeweiligen Mandanten auf die ihm zugeordneten Daten

Mandantenfähigkeit

- Definition von Mandanten und Zuordnen von Patienten, Daten, Reporten, Ärzten und Kostenstellen
- Ausschließlicher Zugriff des jeweiligen Mandanten auf die ihm zugeordneten Daten

Integration in Philips IntelliSpace Cardiovascular

- Integration von cardWorks in Philips IntelliSpace Cardiovascular

Anbindung an Philips Xcelera

- Anbindung von cardWorks an das Kardiovaskuläre Bildmanagementsystem Xcelera von Philips
- Aufrufen von Xcelera Befundbildern und Filmen aus cardWorks

Schnittstellen:

HL7 Schnittstellen Inbound/Outbound

- ADT: Patienteninformationen und Aufnahmedaten werden vom KIS an cardWorks übermittelt
- ORM: Termine für Prozeduren werden vom KIS an cardWorks übermittelt
- ORU: Übermittlung von Befunddaten
- MDM: Der Befund wird von cardWorks an das KIS geschickt
- BAR: Übermittlung von Leistungsdaten nach dem OPS-Standard und dem ICD10-Standard
- DFT: Übermittlung von Verbrauchsdaten

DICOM Schnittstellen Inbound/Outbound

- WLM SCP: Übermittlung von Patienten- und Prozedurdaten von cardWorks an die Modalität (HK-Labor)
- WLM SCU: Übermittlung von geplanten Prozeduren inkl. Patienten- und Untersuchungsdaten an cardWorks
- MPPS SCP: Übermittlung von Röntgendaten (Strahlendosis und Durchleuchtungsdauer) von der Modalität an cardWorks