

Die Integration und Verfügbarkeit patienten- und prozedurrelevanter Daten hat im klinischen Alltag einen sehr hohen Stellenwert und ist eine Unterstützung für effektive Arbeitsabläufe. Für die Kardiologie bietet das Informationssystem cardWorks® Module zur Erfassung, Verwaltung und Bereitstellung von Patienten- und Prozedurdaten für die Dokumentation, Abrechnung, Qualitätssicherung und statistische Auswertungen. Die Anbindung an das KIS, andere Subsysteme und Modalitäten über Standardschnittstellen sowie die Anbindung hämodynamischer Messplätze garantiert eine sofortige Verfügbarkeit

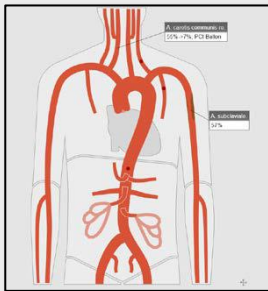
und konsistente Verteilung der benötigten Informationen. cardWorks® bietet ein »Out of the box«-Reporting basierend auf den erfassten Untersuchungs- und Befunddaten. Indikationen, Interventionen am Herzen, den Koronarien und peripheren Arterien mit optionaler grafischer Darstellung hämodynamischer Werte. Durch seinen modularen Aufbau bedient cardWorks® unterschiedlichste klinische Ansprüche von der Einzelplatz- bis hin zur vernetzten Lösung mit mehreren Messplätzen und Röntgenanlagen in verschiedenen Laboren sowie einem zentralen Server.

## PG cardWorks // PERIPHERE GEFÄßE

Das Modul »Periphere Gefäße« ergänzt das Anwendungsprofil HK des cardWorks® Systems um eine graphische Dokumentation der oberen und unteren Arterienbefunde.

### // PERIPHERE ARTERIEN

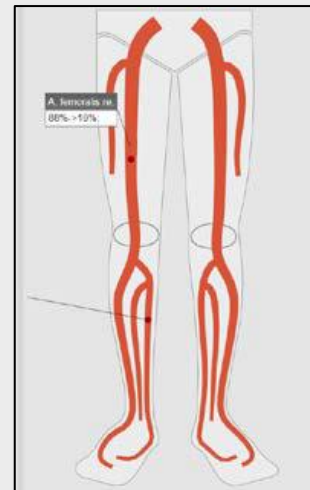
Über die grafische Darstellung der oberen und unteren Arterien werden pathologische Veränderungen der großen Gefäße effizient dokumentiert, grafisch dargestellt und in Annotationsboxen beschrieben. Dabei können Befunde z. B. in der A. carotis, A. renalis, den Oberarm-, Unterarm- und Beinarterien im Stenosendialog detailliert erfasst werden.



Eine Unterteilung in Segmente und das Einblenden der jeweiligen Bezeichnung als Mouseover-Effekt dient der leichteren Orientierung und der beschleunigten Befunddokumentation. Die Unterteilung in zwei Grafiken erlaubt eine schnelle und einfache Dokumentation auf einer einzelnen Seite. Zudem können chirurgische und minimal-invasive Eingriffe wie PTAs und Stents - auch aus früheren Untersuchungen - dokumentiert und für die Generierung des Dokumentationstextes verwendet werden (Voraussetzung dafür ist das Modul EB - Erweiterte Befunddokumentation).

### // STENOSEN- UND INTERVENTIONS-DOKUMENTATION

Die Dokumentation eines Befundes erfolgt grafisch und umfasst sowohl Stenosen als auch Interventionen inkl. einer Dokumentation der Stenosenmorphologie (Länge, Form, AHA-Klassifikation etc.), der Messwerte (IFR/FFR) als auch die in einer Intervention verwendeten Materialien (Führungsdraht, Ballon, Stent etc.).



### // AUTOMATISCHE TEXTE

Neben einer grafischen Dokumentation ist auch beschreibender Text für die Dokumentation erforderlich. In Kombination mit dem Modul EB - Erweiterte Befunddokumentation - bietet cardWorks® ein konfigurierbares Regelwerk, das - basierend u. a. auf der grafischen Dokumentation - Lang- und Kurztexte generiert und so eine detaillierte Beschreibung bzw. eine Zusammenfassung der durchgeführten Untersuchung und ggf. Intervention mit den dazugehörigen Materialien und weiteren Angaben ermöglicht. Die Texte können vom Arzt frei bearbeitet werden.

### // REPORTE

Für die Erstellung von Reporten mit Diagnose, Befund und Intervention im Bereich peripherer Arterien werden spezifische Reportvorlagen, optional inklusive Grafik, die von Key-Usern oder durch den Support erweitert und angepasst werden können, verwendet. Mit Hilfe von Textbausteinen können benutzerspezifische Textblöcke auch für die Befundung der peripheren Arterien erstellt und dadurch der Befund komplettiert werden.

## BM cardWorks // BASISMODUL

- + Erfassung und Verwaltung von Patientendaten
- + Pflege einer (kardiologischen) elektronischen Krankenakte
- + Detaillierte Dokumentation der Anamnese (Indikationen, nicht-invasive (Vor-) Untersuchungen, Risikofaktoren und Begleiterkrankungen nach geltenden Richtlinien)
- + Detaillierte und intuitive Dokumentation von Untersuchungen und Interventionen inklusive verwendeter Materialien, Medikamente, Kontrastmittelmengen, behandelnder Ärzte, Eingriffsdauer etc. im übersichtlichen Verlaufsprotokoll
- + Erfassung relevanter hämodynamischer Daten mit Darstellung in einer Herzgrafik
- + Erstellung eines übersichtlichen und konfigurierbaren Reports mit Ausgabe hämodynamischer Daten
- + Passwortgeschützte Signierfunktion zur Gewährleistung von Datensicherheit und -integrität
- + Import und manuelle Eingabe von Produkten
- + Spezifische Reportvorlagen für die Befunddokumentation, individuell anpassbar

## EB cardWorks // ERWEITERTE BEFUND-DOKUMENTATION

### Grafische Dokumentation Herz- und Koronarienbefund

- + Erfassen aller relevanten Daten für Links- und Rechts-HKs, PCIs, Septen- und Klappeninterventionen
- + Grafische Darstellung der Koronarien angepasst an die vorgefundene Morphologie mit (Bifurkations-) Stenosen, Bypassen und Kollateralen sowie Interventionen (PCI) und Stents
- + Grafische Darstellung des Herzens mit Klappendefekten und Vitien
- + Dokumentation der Ventrikel und Vorhöfe inklusive 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

## PG cardWorks // PERIPHERE GEFÄßE

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

## SI cardWorks // SCHRITTMACHER-/ICD-MODUL

- + Detaillierte Indikationsdokumentation für Schrittmacher, ICD und CRT
- + Grafische und textuelle Dokumentation von Interventionen wie Implantationen, Explantation und Aggregatwechsel
- + Dokumentation von Schrittmacher-, ICD- und CRT-Kontrollen
- + Optional Datenübernahme aus Programmier-Geräten

## TP cardWorks // TERMINPLANER

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

## MV cardWorks // MATERIALVERWALTUNG

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

## LE cardWorks // LEISTUNGSERFASSUNG

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

## ST cardWorks // STATISTIKEN

- + Vordefinierte Abfragen von Daten zu untersuchungs- und kostenrelevanten Parametern innerhalb frei wählbarer Zeiträume
- + Weitere Abfragen auf Kundenwunsch erstellbar
- + Export in Excel-Tabellen zur weiteren Bearbeitung und grafischen Aufbereitung

## QS cardWorks // QUALITÄTSSICHERUNG

- + Einfache und effiziente Überprüfung der QS relevanten Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität
- + Visualisierung des QS-Bogens und Editierbarkeit der automatisiert übernommenen Daten für die QS-Module PCI und 09/1 - 09/6
- + Datenexport aus cardWorks heraus im Import-Format für das externe Qualitätssicherungsprogramm QS-MED der Firma 3M
- + Datenexport aus cardWorks heraus an KV und LQS

## EP cardWorks // EPU

- + Detaillierte Dokumentation der Anamnese (Grunderkrankungen, Vor-OPs, EKG-Befunde und aktuelle Indikation)
- + Erfassung von Einzel- und Gesamt-Ablationsdaten, Katheter, Mapping-System etc.

## HE cardWorks // HÄMODYNAMIK SCHNITTSTELLEN

- + **HEX** – Anbindung an Philips Messplatz XperFlex Cardio
- + **HEE** – Anbindung an Schwarzer Cardiotek Evo-Messplatz + Evolution
- + **HES** – Anbindung an Siemens Messplatz Sensis
- + **HEC** – Anbindung GE Messplatz Mac/ComboLab

## H7 cardWorks // HEALTH LEVEL SEVEN (HL7) SCHNITTSTELLEN

- + **ADT** – Übernahme von Patienten- und Aufnahmedaten vom KIS
- + **ORM** – Übermittlung von Leistungsdaten (OPS- und ICD10) an das KIS
- + **ORU** – Übermittlung von Befundtexten an das KIS
- + **ORU** – Übernahme von Labordaten aus Labordateninformationssystemen
- + **MDM** – Report-Übermittlung an das KIS (PDF)
- + **BAR** – Übermittlung von Leistungsdaten (OPS- und ICD10) an das KIS
- + **DFT** – Übermittlung von Materialverbrauchsdaten

## DM cardWorks // DICOM SCHNITTSTELLEN

- + **MWL (SCP)** – Übermittlung von Patienten- und Prozedurdaten an eine Modalität (Röntgenanlage, Hämodynamik-Messplatz)
- + **MWL (SCU)** – Abfrage geplanter Prozeduren inkl. Patienten- und Untersuchungsdaten
- + **MPPS (SCP)** – Empfang von Röntgen-Strahlendosis und Durchleuchtungsdauer von einer Röntgenmodalität

## TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

### CLIENT

- + Unterstützte Betriebssysteme:
  - MS Windows 10 Professional
- + 64 Bit
- + Core i3, 4 GB RAM

### SERVER

- + Unterstützte Betriebssysteme:
  - MS Windows Server 2012
  - MS Windows Server 2012 R2
  - MS Windows Server 2016
- + 64 Bit
- + x64-Prozessor 2,0 GHz (Intel Xeon mit EM64T, AMD Opteron etc.)
- + 8 GB RAM
- + Datenbank: MS SQL Server (alle Editionen, auch Express Version)