Aus Daten Mehrwert schaffen

Einsatz von Business Intelligence für Aufbau, Steuerung und Evaluation Integrierter Versorgung am Beispiel Gesundes Kinzigtal

Dr. Alexander Pimperl
Birger Dittmann
Alexander Fischer
Timo Schulte
Pascal Wendel
Martin Wetzel
Helmut Hildebrandt

OptiMedis AG

Einleitung

Das Whitepaper richtet sich an:

Netzmanager

Mitglieder von Ärztenetzen

Mitarbeiter von Krankenkassen und -versicherungen

Mitarbeiter der Kassenärztlichen Vereinigungen

Mitarbeiter aus IT und Versorgungsforschung

Die Vernetzung in der Integrierten Versorgung (IV) bringt umfangreiche Daten aus den verschiedensten Quellen mit sich. Sie zu analysieren und einen Mehrwert daraus für die künftige Versorgung zu schaffen, ist eine große Herausforderung. Am Beispiel des Best Practice-Modells Gesundes Kinzigtal zeigen wir, wie die Daten in einem Data Warehouse verknüpft, aufbereitet und über eine leistungsfähige Analyse- und Reporting-software zur Verfügung gestellt werden.

Und wir beschreiben, wie das Management daraus einen Nutzen ziehen kann – von der Projektvorbereitung und -steuerung bis hin zur Evaluation. Die Voraussetzung ist eine leistungsfähige Business Intelligence-Struktur, wie sie in Gesundes Kinzigtal von der OptiMedis AG implementiert wurde. 2013 wurde die OptiMedis AG dafür mit dem „BARC Best Practice Award Business Intelligence und Datenmanagement 2013“ in der Kategorie Mittelstand ausgezeichnet.

In diesem Whitepaper erfahren Sie, wie Daten aus unterschiedlichen Quellen des Gesundheitssystems für Ärzte, Netzmanagement oder Krankenkassen mit Hilfe einer Business Intelligence-Lösung verknüpft, aufbereitet und für die Verbesserung der Versorgung nutzbar gemacht werden.

[1] Business Application Research Center (BARC): Merck und OptiMedis gewinnen den BARC Best Practice-Award 2013. Online: http://www.barc.de/content/news/merck-und-optimedis-gewinnen-den-barc-best-practice-award-2013, [abgerufen am: 25.11.2013].

Business Intelligence in der Integrierten Versorgung

Die stärkere Koordination und Vernetzung zwischen den Leistungserbringern und darüber hinaus mit Schulen, Betrieben oder Vereinen gehören zu den Zielen Integrierter Versorgung. Deshalb gilt eine leistungsfähige Informations- und Kommunikationstechnologie-Infrastruktur als wichtiger Faktor für den Erfolg. Sie gewährleistet, dass die richtigen Informationen ausgetauscht werden sowie in den Behandlungsprozess einfließen können und bildet so die Grundlage für stabile Kooperationen und Veränderungen[2]. Zudem ist eine gemeinsame Dokumentation in der IV auch nach § 140b Abs. 3 gesetzlich verankert.

Eine Informations- und Kommunikationstechnologie-Infrastruktur allein reicht jedoch noch nicht aus. Die Daten, die darüber generiert werden, müssen zusätzlich so aufbereitet werden, dass sie einen kontinuierlichen Lern- und Verbesserungsprozess anstoßen[3]. Dies bezeichnet man als „Business Intelligence" (BI): „Business Intelligence is the process of transforming data into information and, through discovery into knowledge"[4].

Die Implementierung eines BI-Systems in der IV bringt allerdings einige Herausforderungen mit sich: Unterschiedliche Datenquellen mit zum Teil wenig strukturierten Daten aus den verschiedenen Sektoren müssen sinnvoll verknüpft werden. Außerdem können die Erfolge einer IV meist nur langfristig gemessen werden, so dass Daten über längere Zeiträume vorgehalten werden müssen. So entstehen hochkomplexe Datenbanken. Gesundes Kinzigtal ist eins der wenigen Netze in Deutschland, die eine gemeinsame IT-Architektur bzw. sogar ein eigenes BI-System haben. Es wird im Folgenden beschrieben.

Die Daten von Krankenkassen und Ärzten müssen so aufbereitet werden, dass sie einen kontinuierlichen Lern- und Verbesserungsprozess anstoßen.

[2] Janus, K., Amelung, V. E.: Integrated health care delivery based on transaction cost economics. Experiences from California and cross-national implications. In: Savage, G., Chilingerian, J., Powell, M. (Hrsg.): International health care management. 2005, S. 28f.

[3] Vijayaraghavan, V.: Disruptive Innovation in Integrated Care Delivery Systems. 2011, S. 1f. Online: http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Disruptive-innovation-in-integrated-care-delivery-systems.pdf [abgerufen am 31. März 2014].

[4] Behme, W.: Business Intelligence als Baustein des Geschäftserfolgs. In: Mucksch, H., Behme, W. (Hrsg.): Das Data-Warehouse-Konzept. Architektur – Datenmodelle – Anwendungen. 1996, S. 37

Business Intelligence-Infrastruktur von Gesundes Kinzigtal

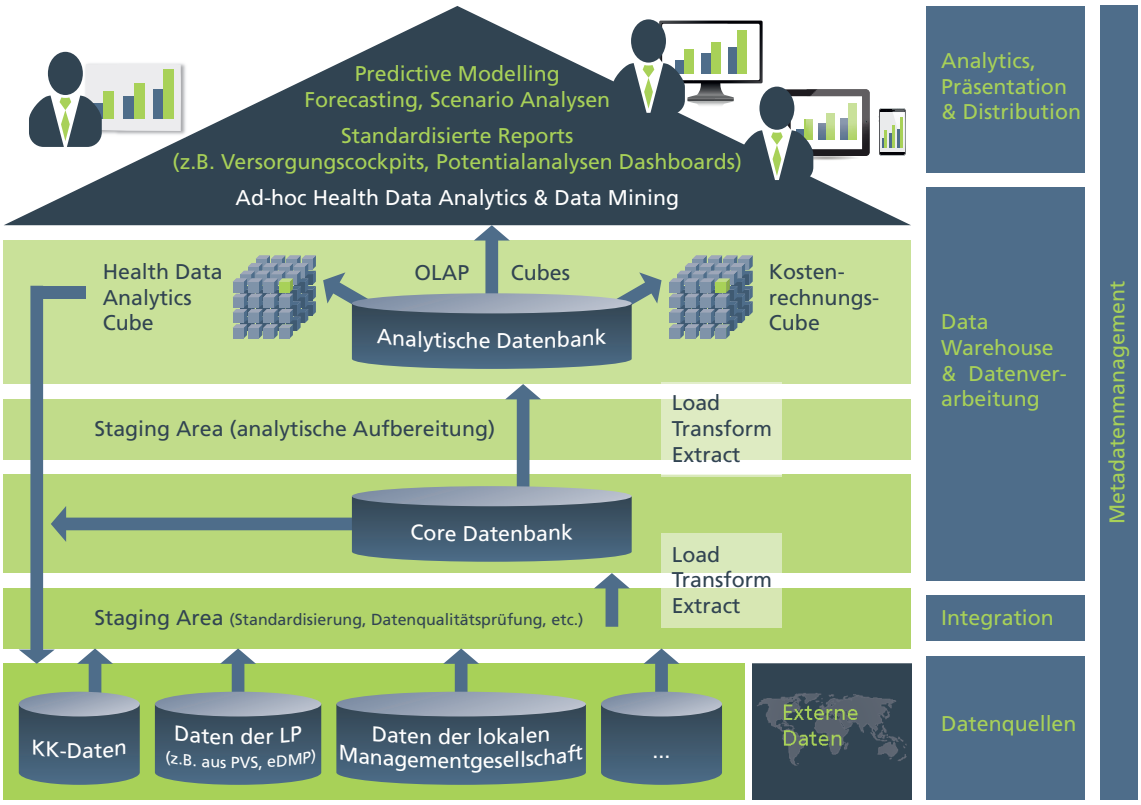


Abbildung 1: Schematischer Überblick über das BI-System der OptiMedis AG

Das BI-System, das die OptiMedis AG für Gesundes Kinzigtal entwickelt hat, ist komplex. Abbildung 1 zeigt in einem vereinfachten Schema, wie die Daten aus den unterschiedlichen Quellen über verschiedenste ETL[5]-Prozesse in das Data Warehouse (MS SQL Server) integriert werden – zuerst in eine Basisdatenbank und von dort dann über weitere ETL-Prozesse in die analytische Datenbank. Anschließend werden die Daten in einem OLAP-Cube[6] aufbereitet, um daraus Analysen und Reports im BI-Frontend zu erstellen. Als Frontend nutzen wir die BI-Software DeltaMaster der Bissantz & Company GmbH[7].

Die in Abbildung 1 dargestellten Stufen werden im Folgenden näher erläutert.

---

[5] Unter ETL-Prozessen sind technische Routinen zu verstehen, über die Daten aus verschiedenen Quellen extrahiert (Extraktion), entsprechend der Zielvorgaben umgearbeitet (Transformation) und dann in die Zieldatenbank geladen (Laden) werden.

[6] OLAP steht für On-Line Analytical Processing und wird oft als Synonym für multidimensionale Datenanalysen verwendet. Genauere Erläuterungen dazu finden sich z.B. bei Azevedo, P., Brosius, G., Dehnert, S., Neumann, B., Scheerer, B.: Business Intelligence und Reporting mit Microsoft SQL Server 2008. OLAP, data mining, analysis services, reporting services und integration services mit SQL Server 2008. 2009, S.44ff.

Quellsysteme

Zentrale Datenbasis sind die GKV-Routinedaten der beiden mit Gesundes Kinzigtal kooperierenden Krankenkassen AOK und SVLFG (ehemals LKK) Baden-Württemberg. Für die ca. 32.000 in den IV-Vertrag eingeschlossenen Versicherten werden versichertenbezogene Abrechnungsdaten über alle Sektoren geliefert – größtenteils monatlich in Form von Flat-Files und pseudonymisiert[7]. Jeder Versicherte und jeder Leistungserbringer erhält dabei ein eindeutiges Pseudonym, sodass die Daten über alle Quellen hinweg verknüpft werden können.

Hinzu kommen weitere, ebenfalls pseudonymisierte und einem Versicherten zugeordnete Informationen der Leistungspartner von Gesundes Kinzigtal wie z.B. Daten aus den Praxisverwaltungssystemen oder der elektronischen Dokumentation zu den Disease Management-Programmen (eDMP). Im Gegensatz zu den GKV-Routinedaten, die oft erst bis zu neun Monate später vorliegen, kann auf diese Daten schnell zugegriffen werden. Außerdem sind in den PVS- und eDMP-Daten auch medizinische Parameter (z. B. Labor-, Zytologiebefunde) sowie weitere Parameter wie Blutdruck, BMI etc. enthalten, die in den GKV-Routinedaten fehlen.

Auch Daten der Managementgesellschaft Gesundes Kinzigtal zu speziellen Leistungen, die die Leistungspartner im Rahmen der IV abrechnen, werden integriert, genauso wie primär erhobene Daten, etwa aus Befragungen zur Patientenzufriedenheit[8] sowie externe Katalogdateien (z. B. ICD-Kataloge, OP-Schlüssel oder ATC-Codes) und Vergleichsdaten wie die Zuweisungsbeträge aus dem morbiditätsadjustierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA).

Zukünftig sollen auch die Daten aus der in Gesundes Kinzigtal eingesetzten und gemeinsam mit der CompuGroup Medical Deutschland AG entwickelten standardisierten IT-Lösung für Ärztenetze CGM-NET[9] genutzt werden. So können die speziellen Leistungen von Gesundes Kinzigtal, die in den regulären GKV-Daten nicht auftauchen, im Detail analysiert werden.

Basisdatenbank

Die Daten aus den verschiedenen Quellsystemen werden über ETL-Prozesse für die Basisdatenbank vereinheitlicht, bereinigt und geprüft. Im Einzelnen bedeutet das unter anderem:

1. Vereinheitlichung der Daten
   - › einheitliche Identifikationsnummer der Versicherten, Leistungspartner etc. über alle Datenquellen hinweg
   - › einheitliche Tabellenstruktur für Kosten- und Leistungsdaten als Voraussetzung für Krankenkassen und Regionen übergreifende Analysen
2. Normalisierung der Daten
   - › Vermeidung von Redundanzen und Inkonsistenz
3. Prüfung der Datenqualität und Bereinigung der Daten
   - › Vollständigkeit
   - › Validität
   - › Konsistenz
   - › Semantik und Syntax

---

[7] Datenschutzrechtlich handelt es sich eigentlich um quasi-anonyme Daten, da es für OptiMedis und Gesundes Kinzigtal keine Möglichkeit zur Auflösung des Pseudonyms gibt. Die Pseudonyme werden bei der Krankenkasse generiert und nicht weitergegeben.

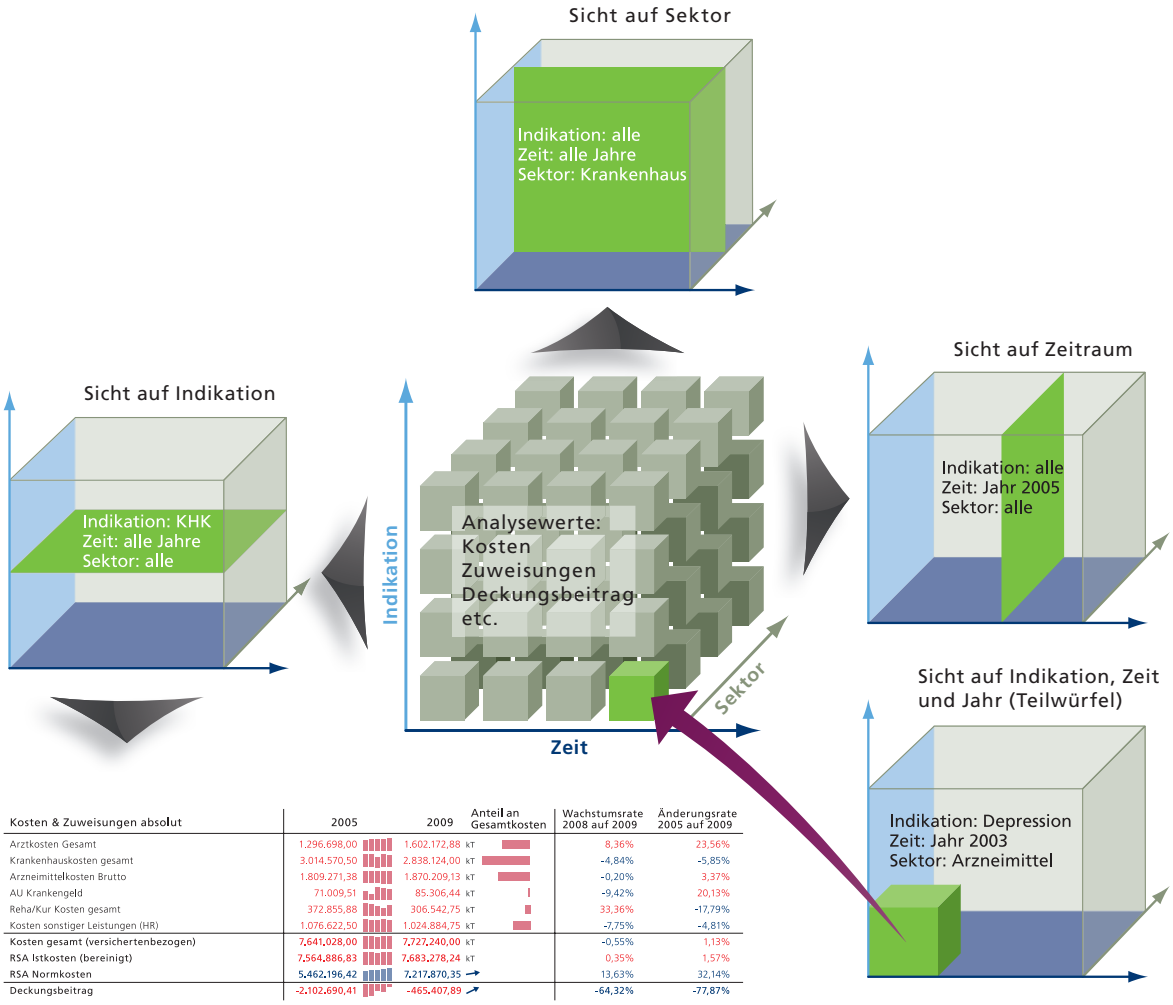
[8] Stößel, U., Siegel, A., Zerpies, E., Körner, M.: Integrierte Versorgung Gesundes Kinzigtal – Erste Ergebnisse einer Mitgliederbefragung. In: Das Gesundheitswesen 75, Nr. 08/09. 2013.

[9] ausführlicher dazu: OptiMedis AG: Die fortschrittliche IT-Lösung für Ärztenetze. Online: http://www.optimedis.de/integrierte-versorgung/leistungsanbieter/it-vernetzung, [abgerufen am 31. März 2014].

Analytische Datenbank

Der nächste Schritt ist, die Daten über weitere ETL-Prozesse für die analytische Datenbank aufzubereiten. Aus dieser wird ein OLAP-Cube gebildet, in dem multidimensionale Datenmengen logisch dargestellt werden. Der OLAP-Cube (Abb. 2) wird über Kennzahlen wie die Anzahl an Verordnungen, Kosten oder Deckungsbeiträge und Dimensionen wie Indikation, Zeit, Sektor oder Versichertenselektion definiert und kann dann über eine oder mehrere seiner Achsen analysiert werden.[10] Neben den technischen Umwandlungsschritten werden die Daten in dieser Phase so aufbereitet, dass eine einfache, schnelle und möglichst standardisierte Auswertung im BI-Frontend durchführbar wird. Hierzu gehören:

Zuordnung der Versicherten: Für manche Analysen ist es nötig, zunächst eine spezielle Versichertenpopulation zu selektieren, beispielsweise wenn nur die Kosten- und Leistungsdaten einer bestimmten Untergruppe untersucht werden sollen, wie etwa die Krankenhausaufenthalte und die Medikation von Patienten mit einer Diabetes Typ II-Erkrankung.



Kosten & Zuweisungen absolut	2005	2009	Anteil an Gesamtkosten	Wachstumsrate 2008 auf 2009	Änderungsrate 2005 auf 2009
Arztkosten Gesamt	1.296.698,00	1.602.172,88	kT	8,36%	23,56%
Krankenhauskosten gesamt	3.014.570,50	2.838.124,00	kT	-4,84%	-5,85%
Arzneimittelkosten Brutto	1.809.271,38	1.870.209,13	kT	-0,20%	3,37%
AU Krankengeld	71.009,51	85.306,44	kT	-9,42%	20,13%
Reha/Kur Kosten gesamt	372.855,88	306.542,75	kT	33,36%	-17,79%
Kosten sonstiger Leistungen (HR)	1.076.622,50	1.024.884,75	kT	-7,75%	-4,81%
Kosten gesamt (versichertenbezogen)	7.641.028,00	7.727.240,00	kT	-0,55%	1,13%
RSA Istkosten (bereinigt)	7.564.886,83	7.683.278,24	kT	0,35%	1,57%
RSA Normkosten	5.462.196,42	7.217.870,35	→	13,63%	32,14%
Deckungsbeitrag	-2.102.690,41	-465.407,89	↗	-64,32%	-77,87%

Abb. 2: schematische Darstellung eines einfachen dreidimensionalen OLAP-Cubes (in Anlehnung an Pimperl et al. 2014)[11]

[10] ausführliche Infos zum Aufbau einer Datenbank für OLAP-Cubes s. z.B. Azevedo, P., Brosius, G., Dehnert, S., Neumann, B., Scheerer, B.: Business Intelligence und Reporting mit Microsoft SQL Server 2008. OLAP, data mining, analysis services, reporting services und integration services mit SQL Server 2008. 2009, S.49ff.

[11] S. Pimperl, A., Dittmann, B., Fischer, A., Schulte, T., Wendel, P. und Hildebrandt, H. (2014), 'Wie aus Daten Wert entsteht: Erfahrungen aus dem Integrierten Versorgungssystem "Gesundes Kinzigtal"', in P. Langkafel (Hrsg.), Big data in der Medizin und Gesundheitswirtschaft: Diagnose, Therapie, Nebenwirkungen. Heidelberg, Neckar: medhochzwei Verlag.

Matched-Pair-Gruppenbildungen: In vielen Fällen ist es notwendig, zwei Patientenpopulationen mit ähnlicher Risikoverteilung zu vergleichen. Eine Möglichkeit, die auch von der OptiMedis AG genutzt wird, ist das Matched Pair-Verfahren, bei dem jedem Versicherten einer Interventionsgruppe – z. B. Osteoporose-Patienten in dem Versorgungsprogramm „Starke Muskeln – Feste Knochen" von Gesundes Kinzigtal – ein in seinen Risiken wie Alter, Geschlecht und Morbidität ähnlicher Versicherter zugeordnet wird. Die Outcomes der Interventionsgruppe können dadurch im Vergleich zur risikoadjustierten Kontrollgruppe bewertet werden.

Abbildung relativer Zeitbezüge: Oft ist es notwendig, relative Zeitbezüge in die Analyse aufzunehmen, z. B. zur Beantwortung der Fragen: „Wann war der Versicherte im Krankenhaus?" oder „Was ist ein Quartal vor oder nach der Einschreibung in ein Versorgungsprogramm passiert?". In der analytischen Datenbank können wir für alle Daten der Intervention oder Behandlung die zeitlichen Abstände relativ zu dem definierten Startpunkt (etwa Zeitpunkt der Einschreibung in das Versorgungsprogramm) berechnen.

Szenario- und Plankalkulationen: Darüber hinaus werden verschiedene Szenariorechnungen angestellt – beispielsweise RSA-/Morbi-RSA-(Szenario-)Rechnungen oder Krankheitskosten-Attributionsmodelle.

Mehrwert durch Einsatz von BI-Systemen

Das BI-System wird in allen Phasen eines Projektes eingesetzt: von der Vorbereitung über die laufende Steuerung und -evaluation bis hin zur Erfolgsmessung. Eine einfache ökonomische Analyse zur Projektvorbereitung zeigt z. B. Abb. 3. Für Versicherte mit einer Depression werden Kosten, Zuweisungen aus dem Morbi-RSA und der sich daraus ergebende Deckungsbeitrag über fünf Jahre differenziert nach den Leistungssektoren als Vorlage für eine entsprechende Bewertung durch die Projektmanager von Gesundes Kinzigtal sowie die Ärzte der üblicherweise gebildeten Projektgruppe dargestellt. Über den in Abb. 2 gezeigten Cube ließe sich eine solche Analyse auch schnell noch für andere Erkrankungen wie z. B. Herzinsuffizienz oder Hypertonie durchführen, da nur die Selektion auf der Indikations-Achse verändert werden müsste.

Diese Analysen können erste Erkenntnisse zur Bestimmung der Krankheitslast aus ökonomischer Perspektive in der betrachteten Population generieren. Weitere Analysen aus epidemiologischer bzw. medizinischer Perspektive ermöglichen die Identifizierung von Interventionsmöglichkeiten.

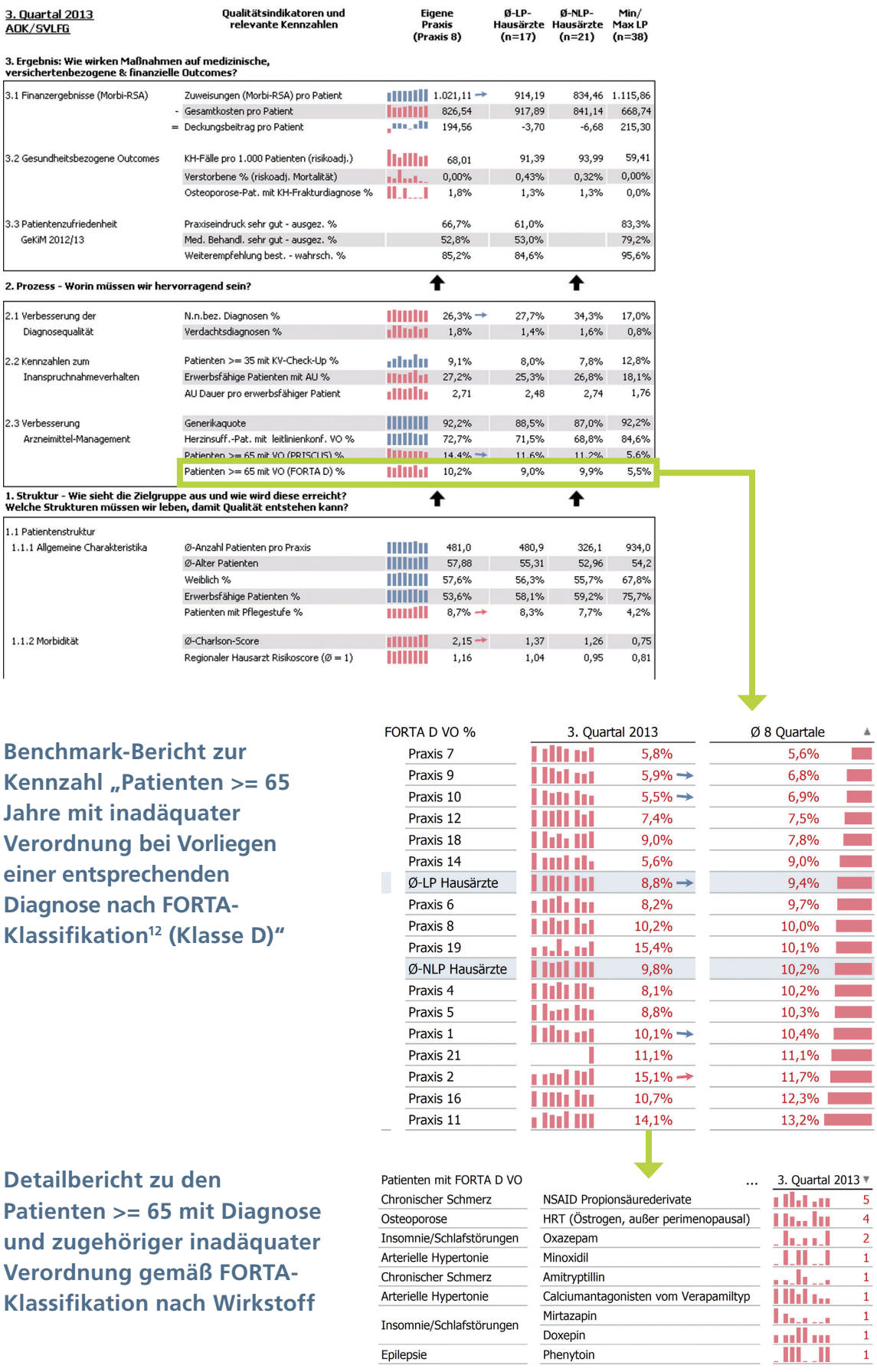
In der Phase der laufenden Projektsteuerung und -evaluation sowie beim Projektabschluss werden unter anderem analysiert:

- Strukturen – z. B. die Alters- und Morbiditätsstruktur von Patienten pro Arzt
- Prozesse – z. B. die Überprüfung der medizinischen Versorgungsqualität (etwa Leitlinienorientierung, Umsetzung von Verträgen, wirtschaftliche Arzneimittelverordnungen)
- Ergebnisse der Gesundheitsversorgung – z. B. Mortalität, Deckungsbeitrag, Patientenzufriedenheit

Zur Darstellung des Benchmarkings nutzt die OptiMedis AG einen Balanced Scorecard (BSC)-Ansatz. Er wurde in Gesundes Kinzigtal implementiert und unterstützt einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess – von der Ebene des Netzmanagements bis hin zu den Partnern wie Haus- und Fachärzten, Krankenhäusern oder Apotheken. Ein Beispiel eines BSC-Berichts – das in Gesundes Kinzigtal etablierte Versorgungscockpit für die Hausarztpraxis – zeigt Abb. 4.

	2013	Ø Patienten 2006 - 2013	Ø Population 2006 - 2013	Wachstumsrate 2012 auf 2013 %	Änderungsrate 2006 auf 2013 %
⊞ Patienten mit Diagnose gesamt	2.732 →	2.538	26.903	0,0%	27,4%
Patienten mit Diagnose (tagesgenau)	2.672,6 →	2.492,6	26.368,1	-0,5%	26,2%
Krankengeld	401,63	293,37	82,83	274,8%	51,1%
Arztkosten (inkl. Dialyse)	806,70	811,17	471,88	1,0%	-0,6%
Krankenhaus-Kosten	2.355,18	1.918,17	805,58	23,5%	19,1%
RehaKur-Kosten	125,47 →	130,00	52,06	7,0%	-22,7%
Sonst. Leistungen Zahlbetrag	426,42 →	521,70	284,12	-7,6%	-26,7%
Arzneimittelkosten brutto	1.109,61	1.099,64	496,04	11,9%	17,7%
⊟ Gesamtkosten pro Patient	5.225,01	4.774,06	2.192,52	19,2%	10,2%
Zuweisungen pro Patient	3.796,21 →	3.301,00	2.129,61	7,8%	36,2%
⊟ Deckungsbeitrag pro Patient	-1.428,80 →	-1.473,07	-62,91	-65,6%	26,9%

Abbildung 3: Potenzialanalyse für Patienten mit Diagnose Depression



3. Quartal 2013 AOK/SVLFG	Qualitätsindikatoren und relevante Kennzahlen	Eigene Praxis (Praxis 8)	Ø-LP-Hausärzte (n=17)	Ø-NLP-Hausärzte (n=21)	Min/ Max LP (n=38)
3. Ergebnis: Wie wirken Maßnahmen auf medizinische, versichertenbezogene & finanzielle Outcomes?					
3.1 Finanzergebnisse (Morbi-RSA)	Zuweisungen (Morbi-RSA) pro Patient	1.021,11 →	914,19	834,46	1.115,86
	- Gesamtkosten pro Patient	826,54	917,89	841,14	668,74
	= Deckungsbeitrag pro Patient	194,56	-3,70	-6,68	215,30
3.2 Gesundheitsbezogene Outcomes	KH-Fälle pro 1.000 Patienten (risikoadj.)	68,01	91,39	93,99	59,41
	Verstorbene % (riskoadj. Mortalität)	0,00%	0,43%	0,32%	0,00%
	Osteoporose-Pat. mit KH-Frakturdiagnose %	1,8%	1,3%	1,3%	0,0%
3.3 Patientenzufriedenheit GeKiM 2012/13	Praxiseindruck sehr gut - ausgez. %	66,7%	61,0%		83,3%
	Med. Behandl. sehr gut - ausgez. %	52,8%	53,0%		79,2%
	Weiterempfehlung best. - wahrsch. %	85,2%	84,6%		95,6%
2. Prozess - Worin müssen wir hervorragend sein?					
2.1 Verbesserung der Diagnosequalität	N.n.bez. Diagnosen %	26,3% →	27,7%	34,3%	17,0%
	Verdachtsdiagnosen %	1,8%	1,4%	1,6%	0,8%
2.2 Kennzahlen zum Inanspruchnahmeverhalten	Patienten >= 35 mit KV-Check-Up %	9,1%	8,0%	7,8%	12,8%
	Erwerbsfähige Patienten mit AU %	27,2%	25,3%	26,8%	18,1%
	AU Dauer pro erwerbsfähiger Patient	2,71	2,48	2,74	1,76
2.3 Verbesserung Arzneimittel-Management	Generikaquote	92,2%	88,5%	87,0%	92,2%
	Herzinsuff.-Pat. mit leitlinienkonf. VO %	72,7%	71,5%	68,8%	84,6%
	Patienten >= 65 mit VO (PRISCUS) %	14,4% →	11,6%	11,2%	5,6%
	Patienten >= 65 mit VO (FORTA D) %	10,2%	9,0%	9,9%	5,5%
1. Struktur - Wie sieht die Zielgruppe aus und wie wird diese erreicht? Welche Strukturen müssen wir leben, damit Qualität entstehen kann?					
1.1 Patientenstruktur					
1.1.1 Allgemeine Charakteristika	Ø-Anzahl Patienten pro Praxis	481,0	480,9	326,1	934,0
	Ø-Alter Patienten	57,88	55,31	52,96	54,2
	Weiblich %	57,6%	56,3%	55,7%	67,8%
	Erwerbsfähige Patienten %	53,6%	58,1%	59,2%	75,7%
	Patienten mit Pflegestufe %	8,7% →	8,3%	7,7%	4,2%
1.1.2 Morbidität	Ø-Charlson-Score	2,15 →	1,37	1,26	0,75
	Regionaler Hausarzt Risikoscore (Ø = 1)	1,16	1,04	0,95	0,81

Benchmark-Bericht zur Kennzahl „Patienten >= 65 Jahre mit inadäquater Verordnung bei Vorliegen einer entsprechenden Diagnose nach FORTA-Klassifikation[12] (Klasse D)“

FORTA D VO %	3. Quartal 2013	Ø 8 Quartale
Praxis 7	5,8%	5,6%
Praxis 9	5,9% →	6,8%
Praxis 10	5,5% →	6,9%
Praxis 12	7,4%	7,5%
Praxis 18	9,0%	7,8%
Praxis 14	5,6%	9,0%
Ø-LP Hausärzte	8,8% →	9,4%
Praxis 6	8,2%	9,7%
Praxis 8	10,2%	10,0%
Praxis 19	15,4%	10,1%
Ø-NLP Hausärzte	9,8%	10,2%
Praxis 4	8,1%	10,2%
Praxis 5	8,8%	10,3%
Praxis 1	10,1% →	10,4%
Praxis 21	11,1%	11,1%
Praxis 2	15,1% →	11,7%
Praxis 16	10,7%	12,3%
Praxis 11	14,1%	13,2%

Detailbericht zu den Patienten >= 65 mit Diagnose und zugehöriger inadäquater Verordnung gemäß FORTA-Klassifikation nach Wirkstoff

Patienten mit FORTA D VO	...	3. Quartal 2013
Chronischer Schmerz	NSAID Propionsäurederivate	5
Osteoporose	HRT (Östrogen, außer perimenopausal)	4
Insomnie/Schlafstörungen	Oxazepam	2
Arterielle Hypertonie	Minoxidil	1
Chronischer Schmerz	Amitryptillin	1
Arterielle Hypertonie	Calciumantagonisten vom Verapamiltyp	1
Insomnie/Schlafstörungen	Mirtazapin	1
	Doxepin	1
Epilepsie	Phenytoin	1

Abb. 4: Übersichtsblatt des Versorgungscockpits für die Hausarztpraxis inkl. zwei Detailberichten (Beispielexporte aus der Business Intelligence-Suite Deltamaster)[13].

---

[12] Nach Wehling, M., Burkhardt, H. (2010), Arzneitherapie für Ältere, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

[13] In Anlehnung an Pimperl, A., Schulte, T., Daxer, C., Roth, M. und Hildebrandt, H. (2013), ‘Balanced Scorecard-Ansatz: Case Study Gesundes Kinzigtal’, Monitor Versorgungsforschung, 6(1): 26–30. [13] In Anlehnung an Pimperl, A., Schulte, T., Daxer, C., Roth, M. und Hildebrandt, H. (2013), ‘Balanced Scorecard-Ansatz: Case Study Gesundes Kinzigtal’, Monitor Versorgungsforschung, 6(1): 26–30.

Das Versorgungscockpit ist ein quartalsweise erstellter, praxisindividueller Feedback-Bericht, der den IV-Leistungspartnern mittels Kennzahlen zu Qualität und Wirtschaftlichkeit einen Überblick über ihre Leistungen gibt und einen Vergleich mit Kollegen ermöglicht. Zu jeder Kennzahl wird über Miniatursäulendiagramme, so genannte Sparklines, die zeitliche Entwicklung abgebildet. Rot weist darauf hin, dass eine Kennzahl eher niedrig gehalten werden sollte. Ein Beispiel ist die Kennzahl Patienten >= 65 Jahre mit inadäquater Verordnung bei Vorliegen einer entsprechenden Diagnose nach FORTA-Klassifikation (Klasse D). Zu dieser Kennzahl finden sich in Abb. 4 zwei vordefinierte, anklickbare Detailberichte, zum einen ein Benchmark-Bericht, zum anderen eine Auflistung der Verordnungen, die potentiell inadäquat sind. Zusätzlich zum Versand der Cockpits werden die Berichte in Projektgruppen (z. B. Arzneimittelkommission) diskutiert.[14]

Darüber hinaus wird das BI-System für verschiedenste gesundheitswissenschaftliche Projekte genutzt. So wurde mit der Kassenärztlichen Bundesvereinigung ein Projekt zur Erforschung, Weiterentwicklung und pilothaften Implementierung eines Sets von Qualitätsindikatoren im ambulanten Sektor (AQUIK) realisiert.[15] Auch wurde z. B. im Forschungsauftrag des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung an der Validierung und Weiterentwicklung GKV-routinedatenbasierter Qualitätsindikatoren durch eine Verknüpfung mit ärztlichen Behandlungsdaten aus Praxisverwaltungssystemen gearbeitet.

---

[14] ausführlichere Informationen dazu siehe Pimperl, A., Schulte, T.: Balanced Score Card. Managementunterstützung für die Integrierte Versorgung?. 9. DGIV Bundeskongress, Berlin, 2012.; Pimperl, A., Schulte, T., Daxer, C., Roth, M., Hildebrandt, H.: Balanced Scorecard-Ansatz. Case Study Gesundes Kinzigtal. In: Monitor Versorgungsforschung 6, Nr. 1. 2013, S. 26–30.

[15] OptiMedis AG: KBV testet Qualitätsindikatoren in „Gesundes Kinzigtal'". 2010, S. 1f.. Online: http://www.optimedis.de/images/.docs/pressemitteilungen/optimedis_pm_20100525_kbv-test.pdf, [abgerufen am 31. März 2014].

Lessons learned und Ausblick

Wesentlich für den Erfolg der BI-Lösung sind das Engagement der Netzwerkpartner, Anreize zur Versorgungsverbesserung und eine schnell erfassbare Darstellung der Versorgung.

Die Erfahrungen in Gesundes Kinzigtal haben gezeigt, dass das Engagement der unabhängigen Netzwerkpartner wesentlich für den erfolgreichen Einsatz einer BI-Lösung ist. Zum einen ist es wichtig, dass die Krankenkassen die Daten zur Verfügung zu stellen, auch wenn dies mit einem gewissen, wenn auch standardisiertem Aufwand verbunden ist. Zum anderen müssen die Ärzte die zuvor dargestellten Datenquellen nutzen, sodass ein datengestützter Managementprozess etabliert werden kann.

Grundlage für das Engagement sind die vertrauensvolle Zusammenarbeit in einem organisatorisch-vertraglichen Rahmen und das gemeinsame Interesse an der Verbesserung der Versorgung. Dadurch, dass die Netzwerkpartner Mitunternehmer der Gesundes Kinzigtal GmbH sind und ein erfolgsorientiertes Vergütungsmodell mit den Krankenkassen vereinbart wurde, sind sie nicht nur ethisch sondern auch unternehmerisch daran interessiert, aus den Daten zu lernen und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess anzustoßen. Außerdem wurde die inhaltliche Ausgestaltung des BI-Systems mit den Netzwerkpartnern von Anfang an gemeinschaftlich entwickelt, sodass sie sich damit identifizieren können.

Ebenfalls wichtig für die Akzeptanz des BI-Systems ist ein einfaches, einheitliches und gut strukturiertes Design der Berichte. Grafische Tabellen, Sparklines oder Notationen etwa ermöglichen den Ärzten, die Informationen schnell zu erfassen.

Große Herausforderungen sind die Sicherung der Datenqualität und -vollständigkeit sowie die schnelle Verfügbarkeit der Daten. Mehrere Bereinigungs- und Hochrechnungsmodelle mussten in das Data Warehouse integriert und die Quellsysteme stetig weiterentwickelt werden, um die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen. Insgesamt ist die schnelle, möglichst vollständige und qualitätsgeprüfte Bereitstellung dieser Daten aber nur ein erster Schritt. Der größte Mehrwert dürfte entstehen, wenn die Daten mit anderen bereits im BI-System vorhandenen Informationen sowie Informationen von weiteren Leistungspartnern oder aus Mobile Health-Lösungen kombiniert und so schnell verfügbar gemacht würden, dass der Arzt zeitnah Entscheidungshilfen erhält – im besten Fall in Echtzeit.

Höchste Priorität kommt bei einem solchen Ansatz natürlich auch dem Schutz der sensiblen Daten der betreuten Versicherten

zu. Vonseiten Gesundes Kinzigtal sind die Protagonisten, neben der Geschäftsführung unter anderem auch eine externe, juristisch qualifizierte Datenschutzbeauftragte, deshalb in sehr intensiver Abstimmung mit den unterschiedlichen Zuständigen in Baden-Württemberg und auf Bundesebene.

Rückblickend hat sich der hohe Aufwand für den Aufbau des Data Warehouses in Gesundes Kinzigtal gelohnt. Ohne dieses Investment und die damit verbundene Optimierung der Versorgung hätten die bisher erreichten Qualitätsverbesserungen und Einsparungen von Gesundes Kinzigtal sicher nicht in diesem Ausmaß erzielt werden können.

Suchen Sie für Ihr Integriertes Versorgungsprojekt, Ihr Arztnetz oder andere innovative Gesundheitsinterventionen auch nach einer solchen Lösung? Dann kontaktieren Sie uns bitte. Wir bereiten gerne auch Ihre Rohdaten auf und produzieren Versorgungscockpits oder andere Standardreports, wie hier dargestellt. Alternativ helfen wir Ihnen gerne auch dabei, eine maßgeschneiderte BI-Lösung für Ihre Organisation zu entwickeln, und können als Kooperationspartner der Bissantz & Company GmbH ein passendes Angebot für die innovative BI-Suite Deltamaster erarbeiten. Hierbei beraten wir Sie technisch, inhaltlich und auch strategisch, weil sowohl Technik als auch Inhalt und Strategie integraler Bestandteil einer erfolgreichen BI-Lösung sind.

Hinweis

Für eine ausführlichere Darstellung der Möglichkeiten eines BI-Systems verweisen wir auf unseren Buchbeitrag zum Thema:
Pimperl, A., Dittmann, B., Fischer, A., Schulte, T., Wendel, P. und Hildebrandt, H. (2014), 'Wie aus Daten Wert entsteht: Erfahrungen aus dem Integrierten Versorgungssystem "Gesundes Kinzigtal"', in P. Langkafel (Hrsg.), Big data in der Medizin und Gesundheitswirtschaft: Diagnose, Therapie, Nebenwirkungen. Heidelberg, Neckar: medhochzwei Verlag.

Eine englischsprachige Veröffentlichung zu dem Thema findet sich bei:
Pimperl, A., Schulte, T. und Hildebrandt, H. (2015), 'Business intelligence in the context of integrated care systems (ICS): experiences from the ICS Gesundes Kinzigtal in Germany', in H. H. Bock, W. Gaul, M. Vichi, C. Weihs, D. Baier, F. Critchley, et al. (Hrsg.), Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization. Springer. (Beitrag eingereicht)

Über die OptiMedis AG

Die OptiMedis AG ist eine Management- und Beteiligungsgesellschaft. Schwerpunkt ist der Aufbau regionaler, populationsorientierter Integrierter Versorgung gemeinsam mit Ärzten, Krankenhäusern und Krankenkassen. Wir vernetzen die Partner, verhandeln Verträge, bauen die nötigen Strukturen auf, übernehmen das Management und analysieren die Versorgungsdaten. Unsere bekannteste Beteiligung ist die Integrierte Versorgung Gesundes Kinzigtal in Südbaden (www.gesundes-kinzigtal.de). Gleichzeitig setzen wir auch in anderen Regionen Deutschlands oder bundesweit einzelne Projekte zum Versorgungsmanagement um, zum Beispiel betriebliches Gesundheitsmanagement.

Unser Ziel ist dabei immer, die Strukturen und Abläufe im Gesundheitswesen und damit auch die Qualität der Versorgung zu verbessern. Dies ist aus unserer Sicht aber nur möglich, wenn die medizinische Versorgung bewertet und angepasst wird. Deshalb analysieren wir die Versorgungsdaten unserer und anderer Projekte (GKV-Routinedaten und Daten aus den Arztinformationssystemen) und nutzen dazu unser multidimensionales Data-Warehouse mit angedockter Business Intelligence-Software von Deltamaster. Wichtig ist uns neben einem professionellen Management auch die wissenschaftliche Grundlage unserer Arbeit. Deshalb arbeiten wir eng mit verschiedenen Universitäten zusammen.

Kontakt

OptiMedis AG
Timo Schulte
Leiter Health Data Analytics & IT

Burchardstraße 17
20095 Hamburg

Telefon: +49 40 22621149-0
versorgungsforschung@optimedis.de
www.optimedis.de

OptiMedis AG – ausgezeichnet mit dem

2013 BARC Best Practice Award Business Intelligence

Stand: 01. Juni 2016

Bisher sind in unserer Whitepaper-Reihe erschienen:

Qualitätsindikatoren in der Integrierten Versorgung
Feedback-Berichte als Instrument der Qualitäts- und Effizienzmessung am Beispiel Gesundes Kinzigtal

Aus Daten Mehrwert schaffen
Einsatz von Business Intelligence für Aufbau, Steuerung und Evaluation Integrierter Versorgung am Beispiel Gesundes Kinzigtal

Download OptiMedis-Whitepaper:

OptiMedis AG