Arbeiten mit risikoadjustierten QR-Check-Indikatoren

Agenda

1. Kliniken der Stadt Köln gGmbH
2. Ziele des Berichtswesens
2. Bestandteile des Berichtswesens (incl. Risikoadjustierung mit dem Charlson-Index)
3. Erläuterung und Vorstellung des Berichtes am Beispiel der Unfallchirurgie im KH Merheim
4. Analyse des Behandlungsprozesses
5. Zusammenfassung
6. Kennzahlen zur Evaluation und Ausblick

Krankenhaus Merheim

Klinikum der Universität Witten / Herdecke

- **752 Betten, 28.382 stat. Pat. (2011)**
- Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
- Augenklinik
- Chirurgisches Zentrum mit Neurochirurgie Plastischer Chirurgie, Thoraxchirurgie, Unfallchirurgie, Vizeral-, Gefäß-, Transplantationschirurgie, Sportmedizin
- Zentrum für Thoraxchirurgie, Pneumologie/Onkologie und Schlaf- und Beatmungsmedizin
- Medizinische Klinik I (Nieren- u. Hochdruckerkrankundgen, Gastroenterologie, Transplantationsmedizin)
- Medizinische Klinik II (Herz-, Kreislauf- Stoffwechselerkrankungen)
- Neurologie und Palliativmedizin
- Radiologie, Strahlentherapie, Nuklearmedizin
- Schwerstverbranntenzentrum
- hausübergreifend: Pathologie, ITM, Apotheke

Krankenhaus Holweide

- **475 Betten, 20.998 stat. Pat.**
- Anästhesiologie Chirurgie
- Frauen- u. geburtshilfliche Klinik mit Perinatalzentrum in Kooperation mit dem Kinderkrankenhaus
- Brustzentrum
- HNO, Kopf- und Halschirurgie
- Medizinische Klinik Gastroenterologie, Onkologie, Intensivmedizin
- Urologie
- Radiologie, Nuklearmedizin

Kinderkrankenhaus

- **292 Betten, 12.425 stat. Pat.**
- Kinder-Anästhesiologie
- Kinderchirurgie u. –urologie
- Kinder- und Jugendmedizin mit Perinatalzentrum und Sozialpädiatrischem Zentrum
- Radiologie
- Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie

Ziele des Berichtswesens

- Ausbau des klinischen Risikomanagement Systems
- Zeitnahe Information über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren
- Auseinandersetzung mit den Qualitätsindikatoren nach §21 KHEntgG, die bereits z.B. durch die AOK, den KHZV und qualitaetskliniken.de veröffentlicht werden.
- Zeitnahe Ableitung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung
  - Verbesserung der Patientensicherheit
  - Verbesserung der Prozessqualität
  - Steuerung/Reduzierung der Verweildauer
- Grundlage bei Budgetverhandlungen mit den Kostenträgern
- (Ggf. externe Darstellung der Qualität)

Bestandteile des Berichtswesens
(incl. Charlson-Komorbiditäten-Index)

- Mortalitätsraten
- gesetzliche Qualitätsindikatoren (§ 137 SGB V)
- **Qualitätsindikatoren aus Routinedaten (§ 21 KHEntgG)**

Charlson-Komorbiditäten-Index

- ist ein gewichteter Score, wurde 1984 in USA von Charlson et.al. entwickelt
- mit dem 2010 von Quan et.al. in Kanada überarbeiteten Score werden 12 Komorbiditäts-Erkrankungen erfasst
- wird aus Nebendiagnosen-ICD-Kodes der Krankenhausabrechnungsdaten berechnet

Vorteil:

Für den Index ist keine separate Datenerhebung notwendig!

Table 2. Risk-Adjusted Hazard Ratio for Mortality Within 1 Year After Hospital Discharge Among 55,929 Patients Aged ≥18 Years, Calgary, Alberta, Canada, 2004

Variable	Hazard Ratio	Updated Weight	Charlson Weight
Male sex	1.28		
Age ≥65 years	4.40		
Charlson comorbidity[a]			
Myocardial infarction	0.99*	0	1
Congestive heart failure	1.91	2	1
Peripheral vascular disease	1.10*	0	1
Cerebrovascular disease	1.10*	0	1
Dementia	2.39	2	1
Chronic pulmonary disease	1.28	1	1
Rheumatologic disease	1.30	1	1
Peptic ulcer disease	1.08*	0	1
Mild liver disease	1.94	2	1
Diabetes without chronic complications	1.12*	0	1
Diabetes with chronic complications	1.22	1	2
Hemiplegia or paraplegia	2.26	2	2
Renal disease	1.43	1	2
Any malignancy, including leukemia and lymphoma	2.28	2	2
Moderate or severe liver disease	3.83	4	3
Metastatic solid tumor	6.01	6	6
AIDS/HIV	3.69	4	6
Maximum comorbidity score		24	29

Quelle: Quan, H., Li, B., M., C. C., Fushimi, K., Graham, P., Hider, P., et al. (17. Februar 2011). Updating and Validierung the Charlson Comorbidity Index and Score for Risk Adjustment in Hospital Discharge Abstracts Using Data from 6 Countries. American Journal of Epidemiology , S. 676-682.

Prävalenz der Komorbiditäts- Erkrankungen

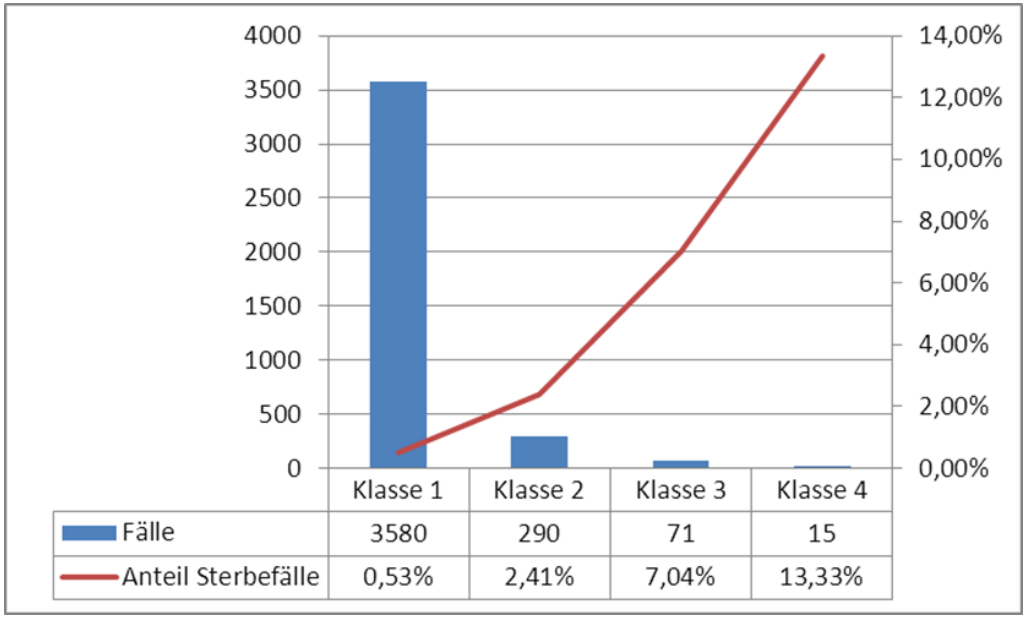
(alle stationäre Fälle KH Merheim 2010)

Komorbidität-Kategorie	Gewichtungs -Punkte	Anzahl	Anteil im KH Merheim	Anteil in Heller, G. et.al.
keine Komorbidität		17717	66,4%	
AIDS/HIV	6	18	0,1%	0,1%
Bindegewebs-, rheumatische Erkrankungen	1	89	0,3%	1,0%
Chronische Lungenerkrankung	1	2049	7,7%	8,1%
Demenz	2	567	2,1%	4,8%
Diabetes mit Komplikationen	1	100	0,4%	2,4%
Herzdekompensationen	2	1750	6,6%	11,8%
Leichte Lebererkrankungen	2	326	1,2%	2,7%
Metastasierende Karcinome	6	1530	5,7%	4,2%
Moderate und schwere Lebererkrankungen	4	21	0,1%	0,6%
Neubildungen	2	1092	4,1%	11,3%
Nierenerkrankungen	1	2822	10,6%	8,1%
Paraplegie und Hemiplegie	2	1326	5,0%	3,5%

Quelle: Heller et. al. Qualitätssicherung mit Routinedaten. In Klauber, J., Geraedts, M., & Friedrich, F. (Hrsg.), Krankenhaus-Report 2010 (S. 239-253). Stuttgart: Schattauer
Grundgesamtheit bei : 5,1 Millionen AOK-Krankenhausfälle in 1157 Kliniken mit Entlassungsdatum 2006

Verteilung in die Komorbiditäten-Klassen und relatives Sterberisiko in der Unfallchirurgie

Alle Fälle 2011:



Verteilung der Fälle in die Komorbiditäten-Klassen:

1: (0 Punkte): 3580 = 90,5%
2: (1-2 Punkte): 290 = 7,3%
3: (3-4 Punkte): 71 = 1,8%
4: (>=5 Punkte): 15 = 0,4%

Das relative Sterberisiko in den Komorbiditäten-Klassen:

1: (0 Punkte): 0,5 %
2: (1-2 Punkte): 2,4 %
3: (3-4 Punkte): 7 %
4: (>=5 Punkte): 13,3 %

Beispiel: Analysetabelle zu den Sterbefällen in der Unfallchirurgie (2011, Auszug)

Farbig markiert sind die Fälle in den Komorbiditäts-Klassen 1 und 2 sowie der Top DRG s:

Fallnummer	Geschlecht	Aufnahme-anlass	Alter	Beatmungs-stunden	Hauptdiagnose	DRG	Verweil-dauer	Komorbiditäts-Klasse
45252573	w	N	76	33	T84.6	I02D	2	1
45259786	m	N	22	74	S06.6	W60Z	3	1
45272105	w	N	80	38	S32.89	I66B	3	1
45234954	m	E	83		M71.2	I02D	55	2
45236973	m	N	75	149	S22.06	W36Z	33	2
45252043	w	N	96	58	S72.01	W60Z	3	3
45296941	w	N	76	49	S72.10	I08E	5	3
45338563	m	N	74	28	T81.3	X01A	10	3
45346143	m	E	84	21	M87.85	I08C	9	3
45351989	w	E	88		S72.10	I08E	3	3
45308530	m	N	90		C79.5+	I65B	11	4
45317739	w	V	51		C79.3	B01Z	34	4

Gesetzliche Qualitätssicherung nach 137 SGB V

Zukünftig werden im jährlichen strukturierten Qualitätsbericht der Krankenhäuser, Ergebnisse von 289 Qualitätsindikatoren aus 31 Leistungsbereichen veröffentlicht. *

- Seit 2012 werden die Daten viertel-/halbjährlich an Aqua/Quant versandt und die Ergebnisberichte den Fachabteilungen zur Verfügung gestellt.
- Bei Qualitätsindikatoren, bei denen die Referenzwerte nicht erreicht werden, erhalten die Fachabteilungen vom Qualitätsmanagement die Liste der auffälligen Patienten.

* http://www.sqg.de/aktuelles/pressemitteilungen/qualitaetsberichte-der-krankenhaeuser-21.05.2013.html

Qualitäts-Indikatoren aus Routinedaten

- Die Routine-, Abrechnungsdaten (§ 21 KHEntgG , §301 SBG V) werden benutzt,
  - Vorteile: keine zusätzliche Datenerhebung notwendig, zeitnah, vollständig, einheitliches Datenformat
  - Nachteile: Abrechnungssystem wurde nicht für QS konzipiert
- Der KHZV und die KGNW haben ein Tool entwickelt, um für ihre Mitgliedshäuser Qualitätsindikatoren (Quellen: Helios, G-IQI, QS nach §137 u.a.) auszuwerten

⇨ QSR-Auswertung

Berichtswesen des KHZV und der KGNW zu den QSR- Indikatoren

Auswertung QSR-Indikatoren 2011

Version Januar 2012
Werte d. Vergleichsgruppen auf Basis 1. - 3. Quartals 2011 (ohne Überleger)
Indikatoren-Katalogversion 2010
NEU!! G-IQI 3.1. und TEP-Beta-Indikatoren zum Testen

KRANKENHAUS ZWECKVERBAND Rheinland e.V.

Krankenhaus: Kliniken der Stadt Köln-Merheim

1600 Unfallchirurgie

Übersicht für die Fälle mit Aufnahme vom 27.07.2010 bis 31.12.2011 und Entlassung vom 01.01.2011 bis 31.12.2011

Fallzahl der Abteilung: 3.956	CMI der Abteilung: 1,562	Vergleichs-gruppe:	alle Mitgliedshäuser

Testindikatoren TEP

Indikator	Name	Nenner	Zähler	Ergebnis	Erwartet	grün = 1.Quartil gelb = 2.-3.Quartil rot = 4. Quartil	Rot = schlechter als 75% der Gruppe (nur bei Nenner>4)	Nenner Vergleichsgruppe	Zähler Vergleichsgruppe	Ergebnis Vergleichsgruppe
9.1.111	Sterblichkeit nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation (gemäß G-IQI 3.1)	95	1	1,05%		●	▼	1.959	15	0,77%
9.1.129	Sepsis nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	0	0,00%		●	▼	1.923	3	0,16%
9.1.139	Wundinfektionen nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	3	3,23%		●	▼	1.923	56	2,91%
9.1.149	Hüft-Endoprothesenverlagerung bzw. -versagen mechanisch oder durch Infektion nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	1	1,08%		●	▼	1.923	31	1,61%
9.1.159	Luxation der endoprothetisch versorgten Hüfte nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	0	0,00%		●	▼	1.923	14	0,73%
9.1.169	Revisions-Endoprothesen- / Entfernungs-OP nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	2	2,15%		●	▼	1.923	32	1,66%
9.1.179	Lungenembolie, Thrombosen und Pneumonien bei elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	1	1,08%		●	▼	1.923	24	1,25%
9.1.189	Fremdbluttransfusionen bei elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	19	20,43%		●	▼	1.923	449	23,35%
9.1.199	Anteil maschinell beatmeter Patienten (Beatmungszeit > 24 Std.) nach elektiver Hüft-TEP-Erstimplantation	93	0	0,00%		●	▼	1.923	7	0,36%
9.1.301	Sterblichkeit bei Endoprothesenwechsel am Hüftgelenk (gemäß G-IQI 3.1)	17	0	0,00%		●	▼	368	10	2,72%
9.1.309	Sterblichkeit bei Endoprothesenwechsel am Hüftgelenk	17	0	0,00%		●	▼	368	10	2,72%
9.2.111	Sterblichkeit nach elektiver Knie-TEP-Erstimplantation (gemäß G-IQI 3.1)	196	0	0,00%		●	▼	2.145	1	0,05%
9.2.119	Sterblichkeit nach elektiver Knie-TEP-Erstimplantation	182	0	0,00%		●	▼	2.000	1	0,05%
9.2.129	Sepsis nach elektiver Knie-TEP-Erstimplantation	182	0	0,00%		●	▼	2.000	1	0,05%

Analyse (1)

Für alle Sterbefälle und auffälligen Indikatoren (schlechter als Vergleichsgruppe) wird die folgende Analysetabelle incl. Komorbiditäten-Klasse und Aktionsplan zur Verfügung gestellt:

Fallnummer	Indikator	Geschlecht	Aufnahme-anlass	Alter	Beatmungs-stunden	Hauptdia-gnose	DRG	Verweil-dauer	Komorbiditäts-Klasse	Sterbefall	während des KH-Aufenthaltes aufgetretene Komplikationen	Ursache	Sind Verbesserungen im Behandlungspro-zess ableitbar? Ja/nein
45332211	9.1.339	m	V	79		S72.10	I03A	20	1				
45321776	9.1.339	w	N	89		S72.02	I08C	7	4				
45289061	9.1.339	w	N	87		S72.01	I03A	6	3				
45316444	9.1.339	w	N	82		S72.01	I03A	19	1				
45253095	9.1.479	m	N	85		S72.10	I08E	13	1				
45361446	9.1.479	m	V	87		S72.10	I08E	10	1				
45311343	9.1.479	m	E	83		S72.10	I08E	9	2				
45356167	9.1.479	m	N	95		S72.10	I08E	13	1				
45267310	9.1.479	m	N	88	304	S72.10	A11E	18	1				

Analyse (2)

Ziel: Suchen und Finden von **Verbesserungs-möglichkeiten** im Behandlungsprozess

Fragen zur Unterstützung der Analyse:

- War die Diagnostik adäquat und zeitgerecht?
- War der Behandlungsprozess zielführend und zeitnah, kritisch hinterfragt?
- War die Indikation zur OP/ Intervention und Intensivmedizin angemessen und rechtzeitig?
- Wurden Behandlungspfade /-leitlinien und Standards berücksichtigt?
- War die Dokumentation umfassend und schlüssig?
- War die interdisziplinäre Zusammenarbeit reibungslos?

Quelle: W. Krahwinkel Potsdam, 19. September 2011 3. QMR-Kongress HELIOS Krankenhaus Leisnig, http://qmr-kongress.de/download/2011/20110919/QMR_20110919_Krahwinkel.pdf

Ableitung von Verbesserungsmöglichkeiten

Folgender Aktionsplan dient zur Ableitung von Maßnahmen (z.B. in der M & M Konferenz) zur Qualitätssicherung nach Prüfung der Fälle:

Nach der Analyse der Fälle abgeleitetes Verbesserungspotential		
Wer mit wem	**Was**	**Bis wann**
x mit y	Schulung	TTMMJJ
x mit y	Einführung eines Behandlungspfades	TTMMJJ
x mit y	Weiterentwicklung eines Behandlungspfades	TTMMJJ
x mit y	Kommunikation mit der Abteilung xy verbessert	TTMMJJ
x mit y	Regelmäßige Dokumentation der Befunde	TTMMJJ
x mit y	24 h Verfügbarkeit des CT	TTMMJJ
x mit y	Kodierung optimieren	TTMMJJ

Beispiele für „Was" aus: Templin, Frank (2011) Peer Review- Eine Fallstudie und eigene Erfahrungen. IQM Initiative Qualitätsmedizin und MWV 2011

Zusammenfassung

Die Fachabteilungen erhalten halb-, künftig vierteljährlich folgenden Bericht:

- Tabelle incl. Aktionsplan mit **allen Sterbefällen** mit:
  - Angabe der Komorbiditäten-Klasse
  - Markierung der Sterbefälle aus den TOP 10 DRG
  - der Komorbiditätsklassen 1 und 2 sowie der
  - Auffälligkeiten im KHZV-Vergleich

- Ergebnisse der **Aqua-Indikatoren** und die **QSR-Indikatoren**
  - Für die auffälligen Indikatoren wird die Analysetabelle und der Aktionsplan zur Verfügung gestellt.

Evaluation des Berichtswesens

Ziel	Kennzahl
Unterjährige Ergebnisse der Aqua Indikatoren	Anteil von im Quartal bearbeiteten QS-Bögen durch die FAB ist > = 90%
Halbjährlicher (später ggf. quartalsweiser) Versand der QI-Berichte vom QM an die FAB	Versandt bis 60 Tage nach Halbjahresende (bzw. Quartalsende) zu 100%
Bearbeitete Analysetabelle/Aktionsplan von den FAB ans QM versendet	Versandt bis 60 Tage nach Erhalt des Berichtes >= 75%
Abgeleitete Maßnahmen/Verbesserungen aufgrund der Berichte	**Implementierung von durchschnittlich 1 Maßnahme/ Verbesserung pro FAB im Quartal**
Aktive Zusammenarbeit mit den FAB	Gemeinsame Weiterentwicklung der Berichte mit mindestens jährlichem Austausch mit den benannten Ärzten

Ausblick

- Verbesserung der **Risikoadjustierung** durch die Kombination der Faktoren Komorbidität (Charlson-Index), Alter und Geschlecht
- Berechnung von Erwartungswerten
- Erhöhung der **Akzeptanz** des Berichtswesens
- Erhöhung der **Anzahl abgeleiteter Verbesserungen**
- Zunächst keine Veröffentlichung von QSR-Ergebnissen, da sie wie jeder Indikator kein direktes Maß für Qualität sind **und** die Methodik sowie Datenqualität hierfür zurzeit nicht ausreichend sind.