

Inhalt

Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)..... 2

 Indikation zur Koronarangiographie - Ischämiezeichen 3

 43757 6

 Indikation zur Koronarangiographie - Therapieempfehlung 8

 69882 9

 Indikation zur PCI..... 11

 69889 14

 Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI 16

 69891 19

 69893 21

 MACCE 22

 43892 25

 43907 27

 69811 29

 73854 32

 Todesfälle 35

 65801 38

 65817 40

 69869 42

 73884 45

 Durchleuchtungsdauer 48

 66692 51

 69895 52

 Kontrastmittelmenge 53

 44001 55

 44005 56

 44009 57

Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)

Einleitung Leistungsbereich	
Leistungsbereich	Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)
Historie	
Einleitung	<p>Wie derzeit keine andere diagnostische Methode ermöglicht die Koronarangiographie exakte Aussagen über den Zustand der Herzkranzarterien. Mit ihr lässt sich die Diagnose einer koronaren Herzkrankheit (KHK) sichern oder ausschließen oder das Ausmaß einer neu aufgetretenen oder länger bestehenden koronaren Herzkrankheit beurteilen. Sie unterstützt den Arzt bei der Entscheidung, ob keine Behandlung notwendig ist, ob konservativ vorgegangen werden kann oder ob eine Revaskularisation (Wiederherstellung des notwendigen Blutflusses) in Form einer Katheterintervention oder eines herzchirurgischen Eingriffs indiziert ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die koronare Herzkrankheit eine chronische Erkrankung ist, die zwar durch konservative Maßnahmen (Medikamente, Lebensstil) beeinflussbar ist, aber bei vielen erkrankten Patienten wiederholter Revaskularisationsmaßnahmen bedarf.</p> <p>Die Ballondilatation und die Stentimplantation (international gebräuchlich ist der Sammelbegriff PCI, d. h. perkutane koronare Intervention) sind besonders häufige Revaskularisationsmethoden. Dabei wird ein Katheter, an dessen Ende ein kleiner Ballon befestigt ist, über einen Führungsdraht bis zur Koronarstenose vorgeschoben. Durch Füllung des Ballons wird die Stenose aufgeweitet (dilatiert). Mit Stents, kleinen im Koronargefäß entfalteten Metallgittern, lassen sich verengte Gefäßabschnitte häufig dauerhaft offen halten. Bei gewissen Fallkonstellationen kann durch medikamentenfreisetzende Stents (DES: Drug Eluting Stents) die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Intervention gesenkt werden.</p> <p>Bei eingetretenem oder drohendem akuten Koronarverschluss mit der Folge eines Herzinfarkts werden durch die sofortige Rekanalisation mit Sicherung eines ungehinderten Blutflusses im Herzkranzgefäß die Akuterkrankung in eine stabile klinische Situation überführt und die Sterblichkeit gesenkt.</p> <p>Schwerpunkt der Betrachtungen der Qualitätssicherung sind die Indikationsstellung zu diesen invasiven Verfahren, die Erfolgsraten und die Komplikationsraten. Insbesondere zur Indikationsstellung liegen umfangreiche deutsche, amerikanische und europäische Leitlinien vor.</p>

Indikation zur Koronarangiographie - Ischämiezeichen

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	1
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Koronarangiographie - Ischämiezeichen
Qualitätsziel	Möglichst oft Ischämiezeichen bei führender Indikation „bekannte KHK“ oder „V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „elektive Kontrolle nach Koronarintervention“, d.h. die Indikation sollte durch Klinik und Befunde gestützt werden
Indikatortyp	Indikationsstellung
Rationale	<p>Die Erfassung von Ischämiezeichen unterliegt einer gewissen Unschärfe und die von Angina pectoris-Symptomen einer gewissen Subjektivität. Die „Vorhersagewahrscheinlichkeit“ in Bezug auf KHK ist in hohem Maße vom Erfahrungsstand des Arztes abhängig.</p> <p>Die Koronarangiographie liefert morphologische Befunde über das Koronargefäßsystem. Dabei werden vor allem Art und Ausmaß evtl. vorhandener Stenosen beurteilt. Als Stenoseschweregrade sind geläufig: bis 25% (Plauebildung), Stenosen bis 50% (gering), 51 bis 75% (mittelgradig), > 75 bis 99% (hochgradig) und 100% (Totalverschluss). Generell kann die KHK in einem Koronargefäß bis Stenosegrad unter 50% als unbedeutend und ab Stenosegrad 50% als bedeutend in Bezug auf eine Intervention bezeichnet werden.</p> <p>Die invasive Koronardiagnostik ist v. a. indiziert, wenn ein hinreichender Verdacht auf eine koronare Durchblutungsstörung besteht und wenn man sich von einer revascularisierenden Therapie eine wesentliche Verbesserung der Beschwerden und der Prognose erhoffen kann (Rutsch et al. 2002). Die amerikanische Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI) weist in einer Stellungnahme auf die ethische Verantwortung des invasiv-tätigen Kardiologen hin: Er muss sich bei der Indikationsstellung aktiv beteiligen und nicht nur medizinische sondern auch ökonomische Faktoren angemessen berücksichtigen (Cameron et al. 2004). Schätzungen gehen davon aus, dass z.B. in den USA bei 4 bis 18% der Fälle (Scanlon et al. 1999) die diagnostische Methode der Koronarangiographie unangemessen im Sinne einer nicht vorliegenden Indikation angewendet wird.</p> <p>Das Risiko des Eingriffs wird u. a. von patientenabhängigen Faktoren bestimmt, wie z. B. Schweregrad der Erkrankung (Schock, Herzinsuffizienz etc.), Lebensalter und Geschlecht oder Begleiterkrankungen. Wie für alle angiographischen Untersuchungen stellen Begleiterkrankungen wie Kontrastmittelallergie und Nierenversagen eine relative Kontraindikation dar.</p> <p>Die wissenschaftlichen Gesellschaften veröffentlichen Leitlinien, welche die Indikation zur diagnostischen Koronarangiographie regeln und dabei die praktische Anwendung in Bezug auf den therapeutischen Nutzen einschränken bzw. definieren. Von besonderer Qualität sind die amerikanischen Leitlinien, gemeinsam publiziert von der American Heart Association (AHA) und dem American College of Cardiology (ACC) (Scanlon et al. 1999, Braunwald et al. 2002, Gibbons et al. 2002), die europäischen Leitlinien, publiziert von der European Society of Cardiology (ESC, Bertrand et al. 2002, van de Werf et al. 2003) und die Deutschen Leitlinien, publiziert von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung (DGK, Erbel et al. 1997, Dietz et al. 2003), wobei letztere sich zwar an den internationalen Leitlinien orientieren, diese aber den nationalen Besonderheiten und Standards anpassen. Für das akute Koronarsyndrom sind neue Leitlinien der DGK veröffentlicht worden (Hamm 2004a und 2004b), für die Durchführung und Indikation der Koronarangiographie befinden sich Leitlinien der DGK in Vorbereitung.</p> <p>Die zitierten Leitlinien verwenden leicht unterschiedliche Graduierungen für die enthaltenen Empfehlungen und ggf. Einschränkungen. In Abhängigkeit vom Vorliegen qualitativ hochwertiger Studien wird der wissenschaftliche Evidenzgrad (A, B oder C) für eine Maßnahme ermittelt, zusätzlich kommt das Ausmaß der Expertenempfehlung zum Ausdruck (Klasse I, IIa und IIb und III). Die Leitlinien liefern somit durch Zusammenfassung valider Expertenempfehlungen ausreichende Grundlagen für Handlungsempfehlen auch in Situationen, in denen keine studiengesicherten Ergebnisse vorliegen.</p> <p>Die Fachgruppe hat die Vorgaben der verfügbaren Leitlinien bei der Auswahl der Qualitätsindikatoren umfassend berücksichtigt. Beim Fehlen aktueller Leitlinien wurden nur gesicherte Erkenntnisse der bereits in Arbeit befindlichen neuen Leitlinien berücksichtigt. Ansonsten wurde auf die Erfassung von Merkmalen mit ungesicherter Qualitätsrelevanz</p>

	<p>verzichtet. Auf eine detaillierte Darstellung der Leitlinieninhalte kann damit an dieser Stelle verzichtet werden.</p> <p>Es herrscht in den genannten Leitlinien Übereinstimmung, dass bei KHK-Patienten die invasive Diagnostik der Koronarangiographie dann indiziert ist, wenn eine therapeutische Konsequenz i. S. einer Revaskularisation zu erwarten ist. Zudem sollte in der Regel die Klinik (z. B. Angina pectoris, Dyspnoe oder akutes Koronarsyndrom) oder nichtinvasive Diagnostik (Belastungs-EKG o. ä.) auf eine koronare Ischämie hinweisen. Liegt keine Angina pectoris oder sonstige Ischämiezeichen vor, so ist eine Koronarangiographie nur in begründeten Einzelfällen indiziert.</p> <p>Auch nach Revaskularisationseingriff (Bypassoperation oder PTCA) ohne wieder aufgetretene Angina pectoris oder andere Ischämiekriterien besteht keine Indikation zur erneuten Koronarangiographie im Sinne einer „Kontrollangiographie“ (Dietz et al. 2003, Scanlon et al. 1999).</p> <p>Da die Qualitätssicherung die differenzierten Empfehlungen der Leitlinien nicht mit überschaubarem Aufwand abbilden kann, ist der Qualitätsindikator so formuliert, dass er den Mindeststandard definiert. Krankenhäuser, welche gehäuft Koronarangiographien durchführen, ohne dass ein Ischämiezeichen vorliegt, unterschreiten diesen gesetzten Mindeststandard.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, De Feyter PJ, Specchia G, Ruzyllo W. Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Eur Heart J 2002; 23 (23): 1809-1840.</p> <p>Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, Jones RH, Kereiakes D, Kupersmith J, Levin TN, Pepine CJ, Schaeffer JW, Smith III EE, Steward DE, Thérour P. ACC/AHA 2002 Guideline Update for the Management of Patients With Unstable Angina and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, editor. 2002; 1-30.</p> <p>Cameron AAC, Laskey WK, Sheldon WC. Ethical Issues for Invasive Cardiologists: Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2004; 61: 157-162.</p> <p>Dietz R, Rauch B. Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). Z Kardiol 2003; 92 (6): 501-521.</p> <p>Erbel R, Engel HJ, Kübler W, Meinertz T, Neuhaus KL, Sauer G, Strauer BE, Bonzel T, Ewen K. Richtlinien der interventionellen Koronartherapie. Z Kardiol 1997; 86: 1040-1063.</p> <p>Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, Deedwania PC, Douglas JS, Ferguson TB Jr., Fihn SD, Fraker TD Jr., Gardin JM, O'Rourke RA, Pasternak RC, Williams SV. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Chronic Stable Angina). 2002.</p> <p>Hamm CW. Leitlinien: Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Teil 1: ACS ohne persistierende ST-Hebung. Z Kardiol 2004a; 93 (1): 72-90.</p> <p>Hamm CW. Leitlinien: Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Teil 2: Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung. Z Kardiol 2004b; 93:324-341.</p> <p>Rutsch W, Glied V, Dübel H-P, Borges A, Theres H, Laule M, Baumann G. Standards in der interventionellen Therapie der koronaren Herzkrankheit. Herz 2002; 27 (6): 481-501.</p> <p>Scanlon PJ, Faxon DP, Audet AM, Carabello B, Dehmer GJ, Eagle KA, Legako RD, Leon DF, Murray JA, Nissen SE, Pepine CJ, Watson RM, Ritchie JL, Gibbons RJ, Cheitlin MD, Gardin TJ, Garson A, Jr., Russell RO, Jr., Ryan TJ, Smith SC, Jr.. ACC/AHA guidelines for coronary angiography: executive summary and recommendations. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Coronary Angiography) developed in collaboration with the Society for Cardiac Angiography and Interventions. Circulation 1999; 99 (17): 2345-2357.</p> <p>van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KA, Julian D, Lengyel M, Neumann FJ, Ruzyllo W, Thygesen C, Underwood SR, Vahanian A, Verheugt FW, Wijns W.</p>

	Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2003; 24 (1): 28-66.
--	---

43757

Definition Kennzahl																											
ID-Kennzahl	43757																										
Ergänzung Bezeichnung QI	-																										
Referenzbereich 2006	≥ 80%																										
Referenzbereich 2005	≥ 76,6% (5%-Perzentile)																										
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Eine evidenzbasierte Rate für Koronarangiographien mit eindeutiger KHK-Indikation als Referenzbereich lässt sich aus der Literatur nicht ableiten. Das breite Indikationsspektrum lässt in seltenen Fällen auch Herzkathetereingriffe angebracht erscheinen, in denen keine eindeutigen KHK-Zeichen vorliegen. Die Fachgruppe hatte daher bis zum Jahre 2005 die ≥ 5%-Perzentile der Krankenhausverteilung als Referenzbereich angewandt. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 80% als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.																										
Referenz Bundesauswertung 2006																											
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Risikostandardisierte Fallkonstellation																										
Rechenregel	<p>Zähler: Koronarangiographien bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom oder mit stabiler Angina pectoris oder mit Ruhe- oder Belastungsdyspnoe oder mit objektiven (apparativen) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)</p> <p>Grundgesamtheit: Alle Koronarangiographien mit führender Indikation „bekannte KHK“ oder „Verdacht auf KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „elektive Kontrolle nach Koronarintervention“</p>																										
Erläuterung der Rechenregel	-																										
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B: 14</td> <td>akutes Koronarsyndrom (ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>KORONARSYNDR</td> </tr> <tr> <td>B: 15</td> <td>stabile Angina pectoris (nach CCS)</td> <td>0 = nein 1 = CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung) 2 = CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung) 3 = CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung) 4 = CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)</td> <td>ANGINAPECTOR</td> </tr> <tr> <td>B: 16</td> <td>objektive (apparative) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)</td> <td>0 = nein 1 = ja 2 = fraglich 3 = nicht geprüft</td> <td>ISCHAEMIEZEI</td> </tr> <tr> <td>B: 17</td> <td>kardial bedingte Ruhe- oder Belastungsdyspnoe</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>RUHEDYSPOE</td> </tr> <tr> <td>KO RO: 25</td> <td>führende Indikation zur Koronarangiographie (Nach Einschätzung des Untersuchers vor dem Eingriff)</td> <td>1 = V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK 2 = Bekannte KHK 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (instabile</td> <td>INDIKKORO</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	B: 14	akutes Koronarsyndrom (ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden)	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR	B: 15	stabile Angina pectoris (nach CCS)	0 = nein 1 = CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung) 2 = CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung) 3 = CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung) 4 = CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	ANGINAPECTOR	B: 16	objektive (apparative) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich 3 = nicht geprüft	ISCHAEMIEZEI	B: 17	kardial bedingte Ruhe- oder Belastungsdyspnoe	0 = nein 1 = ja	RUHEDYSPOE	KO RO: 25	führende Indikation zur Koronarangiographie (Nach Einschätzung des Untersuchers vor dem Eingriff)	1 = V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK 2 = Bekannte KHK 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (instabile	INDIKKORO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																								
B: 14	akutes Koronarsyndrom (ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden)	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR																								
B: 15	stabile Angina pectoris (nach CCS)	0 = nein 1 = CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung) 2 = CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung) 3 = CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung) 4 = CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	ANGINAPECTOR																								
B: 16	objektive (apparative) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich 3 = nicht geprüft	ISCHAEMIEZEI																								
B: 17	kardial bedingte Ruhe- oder Belastungsdyspnoe	0 = nein 1 = ja	RUHEDYSPOE																								
KO RO: 25	führende Indikation zur Koronarangiographie (Nach Einschätzung des Untersuchers vor dem Eingriff)	1 = V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK 2 = Bekannte KHK 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (instabile	INDIKKORO																								

			<p>Angina pectoris (Ruheangina) 4 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (= Infarkt ohne ST-Hebung) 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24 h nach Stellung der Diagnose 6 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) über 24 h nach Stellung der Diagnose 7 = Elektive Kontrolle nach Koronarintervention 8 = Myokarderkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion (Ejektionsfraktion < 40%) 9 = Vitium 99 = Sonstiges</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:KORO			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.			

Indikation zur Koronarangiographie - Therapieempfehlung

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	2
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Koronarangiographie - Therapieempfehlung
Qualitätsziel	Möglichst oft ein angemessener "Mix" der Therapieempfehlungen in Abhängigkeit von der Indikation
Indikatortyp	Indikationsstellung
Rationale	<p>Als Kriterium für einen Hinweis auf eine zu häufig gestellte Indikation zur Koronarangiographie, wird häufig das Verhältnis therapeutischer zu diagnostischer Eingriffe analysiert. Dabei folgt man der Vorstellung, dass eine Diagnostik v. a. dann durchgeführt werden soll, wenn sich daraus eine therapeutische Konsequenz ergibt.</p> <p>Grundsätzlich ist in den letzten 15 Jahren eine Verschiebung von der operativen zur interventionellen Therapie zu beobachten, da zunehmend nicht nur Eingefäß- sondern auch (unkomplizierte) Mehrgefäßkrankungen sich für einen Kathetereingriff eignen (Erbel et al. 2002).</p> <p>In den amerikanischen Leitlinien wird ein Verhältnis PCI zu Koronarangiographien von 35% als angemessen betrachtet (Bashore et al. 2001, Smith 2001). Gemäß den Daten des SCAI-Registers lag es 1998 in den USA bei 31,9% (Sheldon 2001).</p> <p>In Deutschland lag 2002 dieser Anteil nach Datenlage des ALKK-Registers bei 30,3%. Bezieht man die Bypass-Op mit in die Interventionen ein, so betrug das Verhältnis Intervention/Diagnostik 43,2%, im europäischen Vergleich lag Deutschland damit auf Platz 4 von 8 (Gottwik et al. 2003).</p> <p>Das QulK-Register (Levenson et al. 2007) berichtet aus dem Jahre 2005 über folgende Verteilung der Therapieempfehlungen: keine Therapie 5,2%, PCI 29,2%, Bypass-Operation 11,6% und medikamentös 54%.</p> <p>Bei Krankenhäusern, die Patienten zur Herzkatheteruntersuchung zu einem anderen Leistungserbringer verbringen, war es in den letzten Jahren zu einer Verfälschung der Raten dieses Indikators gekommen, da diejenigen Patienten, bei denen im Anschluss an den diagnostischen Herzkatheter interveniert wurde, häufig beim Leistungserbringer verblieben, also verlegt wurden. 2006 ist die Grundgesamtheit dieses Indikators erstmals nur auf nicht verbrachte Fälle bezogen.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Bashore TM, Bates PB, Clark DA, Cusma JT, Dehmer GJ, Morton JK, Laskey WK, O'Laughlin MP, Oesterle S, Popma JJ. ACC /Society for Cardiac Angiography and Interventions Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. Journal of the American College of Cardiology 2001; 37 (8): 2170-2214.</p> <p>Erbel R, Konorza T, Haude M, Dages N, Baumgart D. Rolle der interventionellen Kardiologie in der Therapie der koronaren Herzerkrankung. Herz 2002; 27 (6): 471-480.</p> <p>Gottwik M, Zeymer U, Schneider S, Senges J. Too many heart catheter procedures in Germany?. Dtsch Med Wochenschr 2003; 128 (41): 2121-2124.</p> <p>Levenson B, Albrecht A, Göhring St, Haerer W, Herholz H Reifart N, Sauer G, Troger B. für das QuiK-Register des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen (BNK). 5. Bericht des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen zur Qualitätssicherung in der diagnostischen und therapeutischen Invasivkardiologie 2003-2005. Herz 2007; (1): 73-84.</p> <p>Sheldon WC. Trends in Cardiac Catheterization Laboratories in the United States. Catheterization and Cardiovascular Interventions 2001; 53: 40-45.</p> <p>Smith SC. ACC/AHA Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention (Revision of the 1993 PTCA Guidelines) – Executive Summary. Journal of the American College of Cardiology 2001; 37 (8): 2215-2238.</p>

69882

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	69882																
Ergänzung Bezeichnung QI	-																
Referenzbereich 2006	>= x,x% (5%-Perzentile)																
Referenzbereich 2005	>= 7,7% (5%-Perzentile)																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	In der Literatur lässt sich kein evidenzbasiertes Verhältnis von diagnostischen und therapeutischen Herzkathetereingriffen belegen. Die Fachgruppe hat sich daher für die >= 5%-Perzentile der Krankenhausverteilung als Referenzbereich entschieden. Das heißt, dass die 5% der Krankenhausergebnisse mit dem niedrigsten Anteil an diagnostischen Kathetereingriffen mit therapeutischer Konsequenz gelten als auffällig. Da diese Zahl erstmals 2006 nur auf nicht verbrachte Fälle bezogen ist, liegen keine vergleichbaren Vorjahresergebnisse vor. Die Fachgruppe hat daher entschieden, die Perzentile vorerst beizubehalten.																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Risikostandardisierte Fallkonstellation																
Rechenregel	Zähler: Koronarangiographien mit Therapieempfehlung „interventionell“ oder „herzchirurgisch“ Grundgesamtheit: Alle Koronarangiographien ohne verbrachte Fälle mit Indikation „bekannte KHK“ oder „Verdacht auf KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „elektive Kontrolle nach Koronarintervention“																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B: 4</td> <td>Die dokumentierende und die den Eingriff durchführende Institution sind identisch</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>DOKINSTIDENTEIN GINST</td> </tr> <tr> <td>KO RO: 29</td> <td>Therapieempfehlung</td> <td>0 = keine 1 = medikamentös 2 = interventionell 3 = herzchirurgisch 4 = sonstige</td> <td>THERAPIEEMPF</td> </tr> <tr> <td>KO RO: 25</td> <td>führende Indikation zur Koronarangiographie (Nach Einschätzung des Untersuchers vor dem Eingriff)</td> <td>1 = V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK 2 = Bekannte KHK 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 4 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (= Infarkt ohne ST-Hebung) 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24 h nach Stellung der Diagnose 6 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) über 24 h nach Stellung der Diagnose 7 = Elektive Kontrolle nach Koronarintervention 8 = Myokarderkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion</td> <td>INDIKKORO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	B: 4	Die dokumentierende und die den Eingriff durchführende Institution sind identisch	0 = nein 1 = ja	DOKINSTIDENTEIN GINST	KO RO: 29	Therapieempfehlung	0 = keine 1 = medikamentös 2 = interventionell 3 = herzchirurgisch 4 = sonstige	THERAPIEEMPF	KO RO: 25	führende Indikation zur Koronarangiographie (Nach Einschätzung des Untersuchers vor dem Eingriff)	1 = V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK 2 = Bekannte KHK 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 4 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (= Infarkt ohne ST-Hebung) 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24 h nach Stellung der Diagnose 6 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) über 24 h nach Stellung der Diagnose 7 = Elektive Kontrolle nach Koronarintervention 8 = Myokarderkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion	INDIKKORO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
B: 4	Die dokumentierende und die den Eingriff durchführende Institution sind identisch	0 = nein 1 = ja	DOKINSTIDENTEIN GINST														
KO RO: 29	Therapieempfehlung	0 = keine 1 = medikamentös 2 = interventionell 3 = herzchirurgisch 4 = sonstige	THERAPIEEMPF														
KO RO: 25	führende Indikation zur Koronarangiographie (Nach Einschätzung des Untersuchers vor dem Eingriff)	1 = V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK 2 = Bekannte KHK 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 4 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (= Infarkt ohne ST-Hebung) 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24 h nach Stellung der Diagnose 6 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) über 24 h nach Stellung der Diagnose 7 = Elektive Kontrolle nach Koronarintervention 8 = Myokarderkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion	INDIKKORO														

Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)

			(Ejektionsfraktion <40%) 9 = Vitium 99 = Sonstiges	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:KORO			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind eingeschränkt mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. In den Vorjahren wurden auch verbrachte Fälle berücksichtigt.			

Indikation zur PCI

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	3
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur PCI
Qualitätsziel	Möglichst selten PCI ohne Symptomatik und ohne Ischämienachweis
Indikatortyp	Indikationsstellung
Rationale	<p>Wesentliches Ziel einer revaskularisierenden Therapie ist es, die eingeschränkte oder unterbrochene myokardiale Perfusion wiederherzustellen. Dies kann durch Intervention am betroffenen nativen Herzkranzgefäß (PCI mit oder ohne Stent) oder durch Bypassoperation (Aorto-coronarer Bypass, ACB) geschehen. Technische Verbesserungen der Koronarintervention haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass es kaum noch absolute Kontraindikationen für diese Eingriffe gibt (Rutsch et al. 2002).</p> <p>Diverse Studien weisen darauf hin, dass die Indikation zur Durchführung einer Katheterintervention keineswegs immer richtig gestellt wird (z. B. Hilborne et al. 1993: 38% fraglich unsicher, 4% nicht angemessen, Vogt 2001 16% fraglich unsicher, 5% nicht angemessen, Praetorius 1999: 15% unsicher, 3,7% nicht gegeben, Anderson et al. 2002: 5% keine Class-I-Indikation). Andererseits kann auch der umgekehrte Effekt, dass Patienten keine Revaskularisation erhalten, obwohl dies nach objektiven Kriterien indiziert wäre, beobachtet werden (Hemmingway et al. 2001). In einer Studie von Gandjour et al. (Gandjour et al. 2003) waren lediglich 2 von retrospektiv analysierten 128 PCI (2%) nach den international anerkannten so genannten RAND-Kriterien nicht indiziert.</p> <p>Die wissenschaftlichen Gesellschaften veröffentlichen regelmäßig aktualisierte Leitlinien, die die Indikation zur Koronarintervention regeln. Von besonderer Qualität sind die amerikanischen Leitlinien, gemeinsam veröffentlicht von der American Heart Association (AHA), dem American College of Cardiology (ACC) und der Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI) (Smith et al. 2001, Braunwald et al. 2002, Gibbons et al. 2002, Smith et al. 2005), die europäischen Leitlinien, publiziert von der European Society of Cardiology (ESC, Bertrand et al. 2002, van de Werf et al. 2003) und die Deutschen Leitlinien, publiziert von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung (DGK, Erbel et al. 1997, Dietz & Rauch 2003), wobei letztere sich zwar an den internationalen Leitlinien orientieren, diese aber den nationalen Besonderheiten und Standards anpassen. Für das akute Koronarsyndrom sind neue Leitlinien der DGK veröffentlicht worden (Hamm 2004a und 2004b), für die Durchführung und Indikation der Katheterintervention (PTCA bzw. PCI) befinden sich Leitlinien der DGK in Vorbereitung.</p> <p>Die zitierten Leitlinien verwenden leicht unterschiedliche Graduierungen für die enthaltenen Empfehlungen und ggf. Einschränkungen. In Abhängigkeit vom Vorliegen qualitativ hochwertiger Studien wird der wissenschaftliche Evidenzgrad (z.B. A, B oder C) für eine Maßnahme ermittelt, zusätzlich kommt das Ausmaß der Expertenempfehlung zum Ausdruck (z.B. Klasse I, IIa und IIb und III). Die Leitlinien liefern somit durch Zusammenfassung valider Expertenempfehlungen ausreichende Grundlagen für Handlungsempfehlungen auch in Situationen, in denen keine studien gesicherten Ergebnisse vorliegen.</p> <p>Die Fachgruppe hat die Vorgaben der verfügbaren Leitlinien bei der Auswahl der Qualitätsindikatoren umfassend berücksichtigt. Beim Fehlen aktueller Leitlinien wurden nur gesicherte Erkenntnisse der bereits in Arbeit befindlichen neuen Leitlinien berücksichtigt. Ansonsten wurde auf die Erfassung von Merkmalen mit ungesicherter Qualitätsrelevanz verzichtet. Auf eine Wiederholung der Leitlinieninhalte kann damit an dieser Stelle verzichtet werden.</p> <p>In einer zusammenfassenden Betrachtung der Evidenzlage zur PCI bei Koronarer Herzkrankheit kommen Rihal et al. zu dem Schluss, dass eine PCI zur alleinigen Behandlung einer anatomischen Koronarstenose ohne Ischämiezeichen zur Vorbeugung eines Myokardinfarkts nicht indiziert ist (Rihal et al. 2003).</p> <p>Der Qualitätsindikator ist so formuliert, dass der die eindeutig nicht indizierten Fälle benennt. Er definiert so einen Mindeststandard der Indikationsstellung, der in der Regel nicht zu unterschritten werden sollte.</p>
Literaturverzeichnis	Anderson HV, Shaw RE, Brindis RG, Hewitt K, Krone RJ, Block PC, McKay CR, Weintraub WS. A Contemporary Overview of Percutaneous Coronary Interventions. Journal of the American College of Cardiology 2002; 39 (7): 1096-1103.

	<p>Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, De Feyter PJ, Specchia G, Ruzyllo W. Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Eur Heart J 2002; 23 (23): 1809-1840.</p> <p>Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, Jones RH, Kereiakes D, Kupersmith J, Levin TN, Pepine CJ, Schaeffer JW, Smith III EE, Steward DE, Théroux P. ACC/AHA 2002 Guideline Update for the Management of Patients With Unstable Angina and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, editor. 2002; 1-30.</p> <p>Dietz R, Rauch B. Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). Z Kardiol 2003; 92 (6): 501-521.</p> <p>Erbel R, Engel HJ, Kübler W, Meinertz T, Neuhaus KL, Sauer G, Strauer BE, Bonzel T, Ewen K. Richtlinien der interventionellen Koronartherapie. Z Kardiol 1997; 86: 1040-1063.</p> <p>Gandjour A, Neumann I, Lauterbach KW. Appropriateness of Invasive Cardiovascular Interventions in German Hospitals (2000 – 2001): An Evaluation Using the RAND Appropriateness Criteria. Eur J Cardiothorac Surg 2003; 24: 571-577.</p> <p>Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, Deedwania PC, Douglas JS, Ferguson TB Jr., Fihn SD, Fraker TD Jr., Gardin JM, O'Rourke RA, Pasternak RC, Williams SV. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology. American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Chronic Stable Angina). 2002.</p> <p>Hamm CW. Leitlinien: Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Teil 1: ACS ohne persistierende ST-Hebung. Z Kardiol 2004; 93 (1): 72-90.</p> <p>Hamm CW. Leitlinien: Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Teil 2: Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung. Z Kardiol 2004b; 93: 324-341.</p> <p>Hemingway H, Crook AM, Feder G, Banerjee S, Dawson JR, Magee P, Philpott S, Sanders J, Wood A, Timmis AT. Underuse of coronary revascularization procedures in patients considered appropriate candidates for revascularization. N Engl J Med 2001; 344 (9): 645-654.</p> <p>Hilborne LH, Leape LL, Bernstein SJ, Park RE, Fiske ME, Kamberg CJ, Roth CP, Brook RH. The appropriateness of use of percutaneous transluminal coronary angioplasty in New York State. J Am Med Assoc 1993; 269 (6): 761-765.</p> <p>Praetorius F. Selbstbegrenzung als Modell? Ethische Konsequenzen einer Qualitätskontrolle der Ballonangioplastie (Perkutane Transluminäre Coronare Angioplastie, PTCA). Ethik in der Medizin 1999; 11: 89-102.</p> <p>Rihal CS, Raco D, Gersh BJ, Yusuf S. Impact of revascularization procedures on chronic coronary artery disease on clinical outcomes: a critical review of the evidence. In: Yusuf S, Cairns JA, Camm AJ, Fallen EL, Gersh BJ (Hrsg.). Evidence-Based Cardiology (2nd Edition). BMJ Books; 2003: 339-359.</p> <p>Rutsch W, Glich V, Dübel H-P, Borges A, Theres H, Laule M, Baumann G. Standards in der interventionellen Therapie der koronaren Herzkrankheit. Herz 2002; 27 (6): 481-501.</p> <p>Smith SC, Jr., Dove JT, Jacobs AK, Kennedy JW, Kereiakes D, Kern MJ, Kuntz RE, Popma JJ, Schaff HV, Williams DO, Gibbons RJ, Alpert JP, Eagle KA, Faxon DP, Fuster V, Gardner TJ, Gregoratos G, Russell RO, Smith SC, Jr.. ACC/AHA guidelines of percutaneous coronary interventions (revision of the 1993 PTCA guidelines) – executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (committee to revise the 1993 guidelines for percutaneous transluminal coronary</p>
--	---

	<p>angioplasty). J Am Coll Cardiol 2001; 37 (8): 2215-2239.</p> <p>Smith SS, Feldman TE, Hirshfeld JW, Jacobs AK, Kern MJ, King SP, Morrison DA, O'Neill WW, Schaff HV, Whitlow PL, Williams DO. ACC/AHA/SCAI 2005 Guideline Update for Percutaneous Coronary Intervention. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/SCAI Writing Committee to update the 2001 guidelines for percutaneous coronary intervention). Circulation 2005; 113: 156-175. http://www.acc.org/qualityandscience/clinical/guidelines/percutaneous/percutaneous%5Fpre.htm (Recherchedatum: 26.02.2007).</p> <p>van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KA, Julian D, Lengyel M, Neumann FJ, Ruzyllo W, Thygesen C, Underwood SR, Vahanian A, Verheugt FW, Wijns W. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2003; 24 (1): 28-66.</p> <p>Vogt A. Indikationsqualität in der invasiven Kardiologie. Herz 2001; 26 (6): 425-428.</p>
--	---

69889

Definition Kennzahl																											
ID-Kennzahl	69889																										
Ergänzung Bezeichnung QI	-																										
Referenzbereich 2006	<= 10%																										
Referenzbereich 2005	<= 16,2% (95%-Perzentile)																										
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Nur in seltenen Fällen sollten gemäß den deutschen und amerikanischen Leitlinien Patienten eine PCI erhalten, wenn sie nicht symptomatisch sind. Die Fachgruppe hatte bis zum Jahre 2005 die <= 95%-Perzentile der Krankenhausverteilung als Referenzbereich angewandt. Orientiert an den 95%-Perzentilen der Vorjahre hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 <=10% als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.																										
Referenz Bundesauswertung 2006																											
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Risikostandardisierte Fallkonstellation																										
Rechenregel	<p>Zähler: PCI bei Patienten ohne akutes Koronarsyndrom und ohne stabile Angina pectoris nach CSS und ohne Ruhe- oder Belastungsdyspnoe und ohne Nachweis von Ischämiezeichen bei Belastung (d. h. ohne Prüfung oder bei Prüfung ohne objektive (apparative) Ischämiezeichen)</p> <p>Grundgesamtheit: Alle PCI ohne Indikation akutes Koronarsyndrom</p>																										
Erläuterung der Rechenregel	-																										
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B: 14</td> <td>akutes Koronarsyndrom (ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>KORONARSYNDR</td> </tr> <tr> <td>B: 15</td> <td>stabile Angina pectoris (nach CCS)</td> <td>0 = nein 1 = CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung) 2 = CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung) 3 = CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung) 4 = CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)</td> <td>ANGINAPECTOR</td> </tr> <tr> <td>B: 16</td> <td>objektive (apparative) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)</td> <td>0 = nein 1 = ja 2 = fraglich 3 = nicht geprüft</td> <td>ISCHAEMIEZEI</td> </tr> <tr> <td>B: 17</td> <td>kardial bedingte Ruhe- oder Belastungsdyspnoe</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>RUHEDYSPNOE</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 31</td> <td>Indikation zur PCI</td> <td>1 = Stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne</td> <td>INDIKPTCA</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	B: 14	akutes Koronarsyndrom (ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden)	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR	B: 15	stabile Angina pectoris (nach CCS)	0 = nein 1 = CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung) 2 = CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung) 3 = CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung) 4 = CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	ANGINAPECTOR	B: 16	objektive (apparative) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich 3 = nicht geprüft	ISCHAEMIEZEI	B: 17	kardial bedingte Ruhe- oder Belastungsdyspnoe	0 = nein 1 = ja	RUHEDYSPNOE	PTC A: 31	Indikation zur PCI	1 = Stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne	INDIKPTCA
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																								
B: 14	akutes Koronarsyndrom (ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden)	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR																								
B: 15	stabile Angina pectoris (nach CCS)	0 = nein 1 = CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung) 2 = CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung) 3 = CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung) 4 = CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	ANGINAPECTOR																								
B: 16	objektive (apparative) Ischämiezeichen bei Belastung (Belastungs-EKG oder andere Tests)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich 3 = nicht geprüft	ISCHAEMIEZEI																								
B: 17	kardial bedingte Ruhe- oder Belastungsdyspnoe	0 = nein 1 = ja	RUHEDYSPNOE																								
PTC A: 31	Indikation zur PCI	1 = Stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne	INDIKPTCA																								

Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)

			ST-Hebung) 4 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose 6 = Stumme Ischämie 7 = Prognostische Indikation 8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI 9 = sonstige	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:PTCA			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.			

Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	4
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI
Qualitätsziel	Möglichst oft Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>"Eine Katheterintervention wird als erfolgreich angesehen, wenn sie ohne klinische Komplikationenzu einem guten angiographischen Ergebnis geführt hat.... Eine PCI wird als klinisch erfolgreich eingestuft, wenn sie ... auch zu einer wesentlichen Besserung oder zu einem Verschwinden von Beschwerden und Befunden einer Myokardischämie geführt hat“ (Rutsch et al. 2002).</p> <p>Ein angiografischer Erfolg wird von der amerikanischen Leitlinie bei Eingriff ohne Stent als eine Reststenose <50% und mit Stent als eine Reststenose <20% definiert (Smith et al. 2005).</p> <p>Wie wichtig eine möglichst komplette Revaskularisation durch die PCI ist, zeigt die Studie von Hannan et al. (2006). Patienten mit inkompletter Wiedereröffnung, v. a. bei kompletten Verschlüssen, wiesen in der Langzeitverfolgung eine deutliche höhere Sterblichkeit auf als Patienten mit vollständiger Revaskularisation.</p> <p>Eine Analyse der Daten des NCDR-Registers aus den Jahren 2001 bis 2004 (Anderson et al. 2005) zeigte, dass die angiographische Erfolgsrate (hier als Stenose < 20% definiert) bei Patienten mit Klasse I-Leitlinienindikation (der amerikanischen Leitlinie) höher war als bei Klasse II oder Klasse III.</p> <p>Eine besondere Bedeutung für den angiographischen Erfolg hat die Morphologie der Zielläsion. Insbesondere Gefäßkrümmungen mit einem Winkel über 90 Grad proximal der Stenose können das Erreichen und die Passage der Läsion mit Führungsdraht bzw. Ballon oder Stent unmöglich machen. Weitere Risiken stellen Arterien mit einem Durchmesser unter 2,5 mm und besonders lange Läsionen dar (Schöbel 2006).</p> <p>Das revidierte Läsionsklassifikationssystem der ACC/AHA unterscheidet je nach anatomischer Beschaffenheit einer Koronarstenose drei anatomische Risikogruppen (low, moderate, medium risk, entspricht Typ A, B, C). Kriterien sind die Länge der Stenose, die Form, die Kontur, die Erreichbarkeit, der Grad der Verkalkung, die Entfernung vom Ostium und die Einbeziehung von Seitenästen (Krone et al. 2000).</p> <p>Der komplette Gefäßverschluss zählt zur mittleren Risikogruppe, wenn er bis zu 3 Monate alt ist und zur Hochrisikogruppe, wenn er mehr als 3 Monate alt ist oder sich bereits Kollateralen gebildet haben. Bei höherem Risiko sind auch die Erfolgsaussichten einer Rekanalisation geringer als bei unkomplizierten Stenosen. Die Rekanalisation chronischer Verschlüsse macht etwa 10 bis 20% aller PCI-Interventionen aus (Rutsch et al. 2002, Anderson et al. 2002). Dank neu entwickelter Rekanalisationsdrähte und anderer Verfahren konnten die Wiedereröffnungsraten stark verbessert werden (z. B. Mathew et al. 2002 70%, Schöbel & Mauser 2003 66%, Piscione et al. 2002 81%).</p> <p>Während der Qualitätsindikator bis 2004 nur das Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei akuten und chronischen Verschlüssen beurteilte, hat die Fachgruppe Kardiologie die Grundgesamtheit ab 2005 erweitert.</p> <ol style="list-style-type: none"> auf alle PCI auf PCI mit akutem Koronarsyndrom mit ST-Hebung bis 24 Stunden <p>Für die letzt genannte Patientengruppe mit „klassischem“ Herzinfarkt rückt die PCI immer mehr in den Mittelpunkt, nachdem früher die intravenöse Fibrinolyse alleinige Therapie der Wahl war. Die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Hamm 2004) unterscheidet als Optionen</p> <ul style="list-style-type: none"> die sogenannte Primär- oder Direkt-PCI, d. h. die alleinige Ballondilatation ohne Lysetherapie z.B. bei Kontraindikation zur Fibrinolyse die facilitated PCI, d. h. eine Kombination von intravenöser Fibrinolyse und sofort anschließender Ballondilatation. <p>In aktuellen großen Metaanalysen wird auf die besseren Ergebnisse der Direkt-PCI gegenüber</p>

	<p>der Fibrinolyse hingewiesen (Grines et al. 2003, Keeley et al. 2003). V.a. bei Patienten mit kardiogenem Schock verspricht die Direkt Dilatation bessere Ergebnisse.</p> <p>Die Möglichkeit zur Primär-PCI besteht allerdings nur in 20% der deutschen Krankenhäuser. Die deutsche Leitlinie fordert erfahrene Untersucher mit mindestens 40 Infarktinterventionen pro Jahr und eine gute intrahospitale Logistik einschließlich klar vorgegebener Behandlungspfade. Ist eine Primär-PCI nicht innerhalb von 90 min („contact to balloon“) möglich, so ist eine Fibrinolyse vorzuziehen. In diesen Fällen kann ggf. später bei Versagen der Fibrinolyse eine so genannte „rescue“-PCI notwendig werden. Die Empfehlungen der aktuellen österreichischen Leitlinie (Huber & Pachinger 2005) entsprechen der deutschen Leitlinie.</p> <p>Der Erfolg einer PCI nach Herzinfarkt lässt sich auch nach anderen Kriterien als der Stenose messen z.B. durch die Beschreibung der Gewebepfusion mit „Myokardialen Blush“-Graden, durch Kontrastmittelanreicherung im myokardialen Einzugsgebiet des Infarktgefäßes.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Anderson HV, Shaw RE, Brindis RG, Hewitt K, Krone RJ, Block PC, McKay CR, Weintraub WS. A Contemporary Overview of Percutaneous Coronary Interventions. Journal of the American College of Cardiology 2002; 39 (7): 1096-1103.</p> <p>Anderson HV, Shaw RE, Brindis RG, Klein LW, McKay CR, Kutcher MA, Krone, RJ Wolk MJ, Smith SC, Weintraub WS. Relationship Between Procedure Indications and Outcomes of Percutaneous Coronary Interventions by American College of Cardiology/American Heart Association Task Force Guidelines. Circulation 2005; 112: 2786-2791.</p> <p>Grines C, Patel A, Zijlstra F, Weaver WD, Granger C, Simes RJ.; Primary coronary angioplasty compared with intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: six-month follow up and analysis of individual patient data from randomized trials. Am Heart J 2003; 145 (1): 47-57.</p> <p>Hamm CW. Leitlinien: Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Teil 2: Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung. Z Kardiol 2004; 93: 324-341.</p> <p>Hannan EL, Racz M, Holmes DR, King SB 3rd, Walford G, Ambrose JA, Sharma S, Katz S, Clark LT, Jones RH. Impact of completeness of percutaneous coronary intervention revascularization on long-term outcomes in the stent era. Circulation 2006 May; 113 (20): 2406-12.</p> <p>Huber K, Pachinger O. Diagnose- und Therapieempfehlungen für das akute Koronarsyndrom mit und ohne ST-Hebung 2005: Implementierung der neuesten internationalen Richtlinien. J Kardiol 2005; 12 (5-6): 89-97.</p> <p>Keeley EC, Boura JA, Grines CL. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. Lancet 2003; 361 (9351): 13-20.</p> <p>Krone RJ, Laskey WK, Johnson C, Kimmel SE, Klein LW, Weiner BH, Cosentino JJ, Johnson SA, Babb JD. A simplified lesion classification for predicting success and complications of coronary angioplasty. Registry Committee of the Society for Cardiac Angiography and Intervention. Am J Cardiol 2000; 85 (10): 1179-84.</p> <p>Mathew OP, Dugal JS, Jetley V, Malani SK, Datta SK. Angioplasty for chronic total coronary occlusions: safety and efficacy. J Assoc Physicians India 2002; 50: 1251-1254.</p> <p>Piscione F, Galasso G, Maione AG, Pisani A, Golino P, Leosco D, Indolfi C, Chiariello M. Immediate and long-term outcome of recanalization of chronic total coronary occlusions. J Interv Cardiol 2002; 15 (3): 173-179.</p> <p>Rutsch W, Glied V, Dübel H-P, Borges A, Theres H, Laule M, Baumann G. Standards in der interventionellen Therapie der koronaren Herzkrankheit. Herz 2002; 27 (6): 481-501.</p> <p>Smith SC Jr, Feldman TE, Hirshfeld JW Jr, Jacobs AK, Kern MJ, King SB 3rd, Morrison DA,</p>

	<p>O'Neil WW, Schaff HV, Whitlow PL, Williams DO, Antman EM, Adams CD, Anderson JL, Faxon DP, Fuster V, Halperin JL, Hiratzka LF, Hunt SA, Nishimura R, Ornato JP, Page RL, Riegel B, American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; ACC/AHA/SCAI Writing Committee to Update 2001 Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention. ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/SCAI Writing Committee to Update 2001 Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention). Circulation 2006; 113 (7): e166-286.</p> <p>Schöbel WA, Mauser M. Miniaturization of the equipment for percutaneous coronary interventions: a prospective study in 1.200 patients. J Invasive Cardiol 2003; 15 (1): 6-11.</p> <p>Schöbel WA. Wie sicher sind perkutane transluminale Interventionen heute? Journal für Kardiologie 2006; 13 (3-4): 75-81.</p>
--	---

69891

Definition Kennzahl															
ID-Kennzahl	69891														
Ergänzung Bezeichnung QI	Alle PCI mit Indikation akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung bis 24 h														
Referenzbereich 2006	≥ 85%														
Referenzbereich 2005	≥ 85,0% (5%-Perzentile)														
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die zu fordernde Rate von geglückten Rekanalisationen bei akutem Koronarsyndrom liegt keine Evidenzbasis aus der Literatur vor. Die Fachgruppe hat daher bis zum Jahre 2005 die ≥ 5%-Perzentile als Referenzbereich festgelegt. Orientiert an den 5%-Perzentilen des Jahres 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 ≥85% als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.														
Referenz Bundesauswertung 2006															
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Risikostandardisierte Fallkonstellation														
Rechenregel	Zähler: PCI, für die das wesentliche Interventionsziel erreicht wurde Grundgesamtheit: Alle PCI mit Indikation akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung bis 24 h nach Stellung der Diagnose														
Erläuterung der Rechenregel	-														
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PTC A: 42</td> <td>wesentliches Interventionsziel erreicht (Nach Einschätzung des Untersuchers: im Allgemeinen angiographisch Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)</td> <td>0 = nein 1 = ja 2 = fraglich</td> <td>INTERVENTIONSZIEL</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 31</td> <td>Indikation zur PTCA</td> <td>1 = Stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung) 4 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose 6 = Stumme Ischämie 7 = Prognostische Indikation 8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI 9 = sonstige</td> <td>INDIKPTCA</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PTC A: 42	wesentliches Interventionsziel erreicht (Nach Einschätzung des Untersuchers: im Allgemeinen angiographisch Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich	INTERVENTIONSZIEL	PTC A: 31	Indikation zur PTCA	1 = Stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung) 4 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose 6 = Stumme Ischämie 7 = Prognostische Indikation 8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI 9 = sonstige	INDIKPTCA
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname												
PTC A: 42	wesentliches Interventionsziel erreicht (Nach Einschätzung des Untersuchers: im Allgemeinen angiographisch Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich	INTERVENTIONSZIEL												
PTC A: 31	Indikation zur PTCA	1 = Stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung) 4 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose 5 = Akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose 6 = Stumme Ischämie 7 = Prognostische Indikation 8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI 9 = sonstige	INDIKPTCA												
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0														
Teildatensatzbezug	21/3:PTCA														
Kommentar zur Kennzahl	-														

Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.
---	---

69893

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	69893								
Ergänzung Bezeichnung QI	Alle PCI								
Referenzbereich 2006	>= 85 %								
Referenzbereich 2005	>= 83,6% (5%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die zu fordernde Rate von geglückten Rekanalisationen bei akutem Koronarsyndrom liegt keine Evidenzbasis aus der Literatur vor. Die Fachgruppe hat daher bis zum Jahre 2005 >= 5%-Perzentile als Referenzbereich festgelegt. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Vorjahre 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 >=85% als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.								
Referenz Bundesauswertung 2006									
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich								
Rechenregel	Zähler: PCI, für die das wesentliche Interventionsziel erreicht wurde Grundgesamtheit: Alle PCI								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PTC A: 42</td> <td>wesentliches Interventionsziel erreicht (Nach Einschätzung des Untersuchers: im Allgemeinen angiographisch Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)</td> <td>0 = nein 1 = ja 2 = fraglich</td> <td>INTERVENTIONSZIEL</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PTC A: 42	wesentliches Interventionsziel erreicht (Nach Einschätzung des Untersuchers: im Allgemeinen angiographisch Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich	INTERVENTIONSZIEL
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
PTC A: 42	wesentliches Interventionsziel erreicht (Nach Einschätzung des Untersuchers: im Allgemeinen angiographisch Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)	0 = nein 1 = ja 2 = fraglich	INTERVENTIONSZIEL						
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0								
Teildatensatzbezug	21/3:PTCA								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.								

MACCE

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	5
Bezeichnung des Qualitätsindikators	MACCE
Qualitätsziel	Selten intra- oder postprozedurale MACCE (Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events) bei Koronarangiographie(n)
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Bis zum Erfassungsjahr 2006 beschränkte sich der BQS-Datensatz auf den Beobachtungszeitraum für Komplikationen bis maximal 36 Stunden nach dem letzten Eingriff mit der Intention, so eingriffsabhängige Komplikationen zu erfassen. Erst seit 2006 wird vollständig das Auftreten von Komplikationen bis zur Entlassung des Patienten nachverfolgt.</p> <p>MACCE bei Koronarangiographien Die Koronarangiographie ist mit einem geringen, im Einzelfall aber unter Umständen schwerwiegenden Risiko für Komplikationen verbunden. Das Risiko nimmt mit dem Alter, dem Krankheitsschweregrad, der Dringlichkeit und den Begleiterkrankungen zu. Zu den schweren Komplikationen zählen Tod, Myokardinfarkt und Schlaganfall (MACCE).</p> <p>Im niedergelassenen Bereich in Deutschland (Qualitätssicherung in der Invasiv-Kardiologie QuIK, Levenson et al. 2007) wurde für das Jahr 2005 über intraoperative Komplikationen bei 77.015 diagnostischen Koronarangiographien berichtet: Herzinfarkt 21 Fälle (0,027%), Schlaganfall 10 Fälle (0,012%), Tod 24 Fälle (0,031%). Postoperativ: Herzinfarkt 67 Fälle (0,086%), Schlaganfall 25 Fälle (0,032%), Tod 138 Fälle (0,179%) Fälle.</p> <p>Im Register für Koronarangiographie und PCI in Österreich im Jahr 2005 wird von 0,09% Todesfällen und 0,03% Myokardinfarkten bei 48.791 Patienten berichtet (Mühlberger et al. 2007).</p> <p>Die amerikanische AHA/ACC-Leitlinie (Scanlon et al. 1999) aus dem Jahre 1999 nennt für Komplikationen bei Koronarangiographien folgende Häufigkeiten: Tod 0,11%, Myokardinfarkt 0,05% und Schlaganfall 0,07%.</p> <p>MACCE bei PCI Bei einem interventionellen Herzkathetereingriff sind grundsätzlich die gleichen Komplikationen möglich wie bei einem diagnostischen Herzkathetereingriff. Die Tatsache, dass bei der PTCA über die reine Kontrastmittelinjektion hinaus an der Koronararterie manipuliert wird, führt dazu, dass schwerwiegende Komplikationen wie Koronarverschluss, Herzinfarkt und Tod hier häufiger auftreten. Als seltene, aber lebensgefährliche Komplikationen der PCI kommen Koronarperforationen oder das unbeabsichtigte Verbleiben von Katheterbestandteilen in der Koronararterie (z. B. Führungsdraht, Stent) hinzu, die in der Regel einen Notfalleingriff erforderlich machen (Fejka et al. 2002, Tuttekin et al. 2003, Fasseas et al. 2004).</p> <p>Die früher gefürchtete Komplikation des akuten Gefäßverschlusses lässt sich mit der Stenttechnik heutzutage deutlich besser beherrschen (Bestehorn 2001).</p> <p>Zu den schweren Komplikationen Tod, Herzinfarkt und Schlaganfall liegen aus verschiedenen Registern und Studien Vergleichszahlen vor:</p> <p>Bashore et al. stellen in einer Übersicht Komplikationsraten größerer Studien bzw. Register von 1996 bis 2000 in den USA dar und registrieren eine Letalitätsrate von 0,3 bis 2,5%, eine Infarkttrate von 0,4 bis 2,8% und neurologische Komplikationen von 0,0 bis 9,4% (Bashore et al. 2001). Notfall-PCI bei Myokardinfarkt weisen hier deutlich höhere Komplikationsraten als elektive Eingriffe auf (z. B. Letalität 1,2 bis 7,0%).</p> <p>Williams et al. (2000) berichten für 1998 aus den amerikanischen National Heart Lung and Blood Institute Registries von 2,8% Myokardinfarkten und 1,9% Todesfällen.</p> <p>Das National Cardiovascular Data Registry (ACC-NCDR) der USA berichtet aus den Jahren 1998 bis 2000 von 146.907 Koronarinterventionen eine Letalitätsrate von 1,4% und eine Myokardinfarkttrate von 0,4% (Anderson et al. 2002).</p>

	<p>Ausführliche Daten zu den Komplikationen bei PCI im niedergelassenen Bereich in Deutschland bieten die Jahresberichte des Registers Qualitätssicherung in der Invasiv-Kardiologie QuK (Levenson et al. 2007). Im Jahre 2005 (n = 21.940) wurden gemeldet: intraoperativ: Koronarverschluss 115 (0,52%), Herzinfarkt 19 (0,086%), Schlaganfall 0%, Tod 22 (0,10%), und postoperativ von 18.908 Patienten: Herzinfarkt 0,32%, Schlaganfall 0,026%, Tod 0,49%.</p> <p>Das deutsche ALKK-Register teilt aktuell für 30.683 Fälle eine Herzinfarktquote von 0,91% mit (Zeymer & Senges 2004).</p> <p>Das österreichische PCI-Register (Mühlberger et al. 2007) weist 2005 eine Letalitätsrate von 0,28% bei elektiver PCI (n= 14.263) sowie eine Myokardinfarktquote (als Komplikation) von 1,08% und neurologische Komplikationen von 0,06% bei elektiven PCI aus.</p> <p>MACCE bei Erst-Standard-PCI</p> <p>Die Bandbreite der Erkrankungen, bei denen eine Koronarintervention durchgeführt werden kann, hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Ein Vergleich der Komplikationsraten dieser Eingriffe sollte daher auch diejenigen klinischen Risikofaktoren der Patienten berücksichtigen, welche die Komplikationsraten beeinflussen. Ein wichtiger Risikofaktor ist z. B. eine präoperativ bestehende Herzinsuffizienz oder eine Multigefäßerkrankung (Smith et al. 2001).</p> <p>Weitere prozedurale Faktoren einer Koronarintervention sind potentiell mit erhöhten Komplikationsraten assoziiert. Die PCI bei einer ungeschützten Hauptstammstenose z. B. wird selten durchgeführt und in der Regel nicht empfohlen (Erbel et al. 1997), auch wenn neuere Untersuchungen mit Verwendung der Stenttechnik Erfolge aufweisen (Silvestri et al. 2000). Mehrgefäßeingriffe scheinen nicht mehr Komplikationen aufzuweisen, führen aber häufiger zu Rezidiven (Goldman et al. 2004). Eine Intervention an einer verengten Bypassarterie kann die Alternative zur Reoperation sein (Smith et al. 2001). Die Dilatation einer Ostiumstenose, eines kompletten Verschlusses oder eines so genannten letzten verbliebenen Gefäßes stellen ebenfalls potentielle Risikofaktoren für den Eingriff dar.</p> <p>Um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten, hat die Fachgruppe Kardiologie einen Eingriff mit Standardkonstellation definiert, d. h. einen Eingriff, bei dem die o. g. patientenbezogenen (Herzinsuffizienz, Mehrgefäßerkrankung) oder prozedurbezogenen Risikofaktoren (PCI einer Hauptstammstenose, eines letzten Gefäßes, einer Ostiumstenose, eines kompletten Verschlusses oder mehrerer Gefäße) nicht vorliegen.</p> <p>MACCE bei PCI bei ST-Hebungsinfarkt (high-risk PCI)</p> <p>Die Reperfusion mit PCI tritt immer mehr an die Stelle der Thrombolysetherapie bei der Primärversorgung von Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt.</p> <p>Daten des ACOS-Registers (Zeymer et al. 2005) für akute Koronarsyndrome zeigen, dass bei alten Patienten (>75 Jahre) die primäre PCI die Krankenhaussterblichkeit deutlich senken kann (konservativ 23,4%, Thrombolyse 25,4% und PCI 10,2%).</p> <p>Vom österreichischen PCI Register werden bei PCI wegen Myokardinfarkt 168 Todesfälle und 6mal neurologische Komplikationen von 4.328 Patienten (3,88%) gemeldet (Mühlberger et al. 2007).</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Anderson HV, Shaw RE, Brindis RG, Hewitt K, Krone RJ, Block PC, McKay CR, Weintraub WS. A Contemporary Overview of Percutaneous Coronary Interventions. Journal of the American College of Cardiology 2002; 39 (7): 1096-1103.</p> <p>Bashore TM, Bates PB, Clark DA, Cusma JT, Dehmer GJ, Morton JK, Laskey WK, O'Laughlin MP, Oesterle S, Popma JJ. ACC / Society for Cardiac Angiography and Interventions Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. Journal of the American College of Cardiology 2001; 37 (8): 2170-2214.</p> <p>Bestehorn H-P. Interventionelle Kardiologie – Koronarangiographie und PTCA – Indikation, Technik, Nachsorge. 2. Auflage, Stuttgart, New York. Thieme; 2001.</p> <p>Erbel R, Engel HJ, Kübler W, Meinertz T, Neuhaus KL, Sauer G, Strauer BE, Bonzel T, Ewen K. Richtlinien der interventionellen Koronartherapie. Z Kardiol 1997; 86: 1040-1063.</p> <p>Fasseas P, Orford JL, Panetta CJ, Bell MR, Denktas AE, Lennon RJ, Holmes DR, Berger PB.</p>

	<p>Incidence, correlates, management, and clinical outcome of coronary perforation: analysis of 16.298 procedures. <i>Am Heart J</i> 2004; 147 (1): 140-145.</p> <p>Fejka M, Dixon SR, Safian RD, O'Neill WW, Grines CL, Finta B, Marcovitz PA, Kahn JK. Diagnosis, management, and clinical outcome of cardiac tamponade complicating percutaneous coronary intervention. <i>Am J Cardiol</i> 2002; 90 (11): 1183-1186.</p> <p>Goldman LE, Okrainec K, Eisenberg MJ, Schechter D, Lefkovits J, Goudreau E, Deligonul U, Mak KH, Del Core M, Duerr R, Huynh T, Smilovitch M, Sedlis S, Brown DL, Brieger D. Six-month outcomes after single- and multi-lesion percutaneous coronary intervention: results from the ROSETTA registry. <i>Can J Cardiol</i> 2004; 20 (6): 608-612.</p> <p>Levenson B, Albrecht A, Göhring St, Haerer W, Herholz H Reifart N, Sauer G, Troger B. für das QuiK-Register des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen (BNK). 5. Bericht des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen zur Qualitätssicherung in der diagnostischen und therapeutischen Invasivkardiologie 2003-2005. <i>Herz</i> 2007; (1): 73-84.</p> <p>Mühlberger V, Barbieri V, Pachinger O. Koronarangiographie und PCI in Österreich im Jahr 2005 (mit AUDIT 2004 bis 2006). <i>J Kardiol</i> 2007; 14 (1-2): 18-30.</p> <p>Scanlon PJ, Faxon DP, Audet AM, Carabello B, Dehmer GJ, Eagle KA, Legako RD, Leon DF, Murray JA, Nissen SE, Pepine CJ, Watson RM, Ritchie JL, Gibbons RJ, Cheitlin MD, Gardner TJ, Garson A, Jr., Russell RO, Jr., Ryan TJ, Smith SC, Jr.. ACC/AHA guidelines for coronary angiography: executive summary and recommendations. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Coronary Angiography) developed in collaboration with the Society for Cardiac Angiography and Interventions. <i>Circulation</i> 1999; 99 (17): 2345-2357.</p> <p>Silvestri M, Barragan P, Sainsous J, Bayet G, Simeoni J-B, Roquebert P-O, Macaluso G, Bouvier J-L, Comet B. Unprotected Left Main Coronary Artery Stenting: Immediate and Medium-Term Outcomes of 140 Elective Procedures. <i>Journal of the American College of Cardiology</i> 2000; 35 (6): 1543-1550.</p> <p>Smith SC. ACC/AHA Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention (Revision of the 1993 PTCA Guidelines) – Executive Summary. <i>Journal of the American College of Cardiology</i> 2001; 37 (8): 2215-2238.</p> <p>Tugtekin SM, Alexiou K, Kappert U, Matschke K, Guliemos V, Knaut M. Chirurgische Therapie nach traumatischen interventionellen Koronarläsionen. <i>Z Kardiol</i> 2003; 92 (10): 833-836.</p> <p>Williams DO, Holubkov R, Yeh W, Bourassa MG, Al Bassam M, Block PC, Coady P, Cohen H, Cowley M, Dorros G, Faxon D, Holmes DR, Jacobs A, Kelsey SF, King SB, III, Myler R, Slater J, Stanek V, Vlachos HA, Detre KM. Percutaneous coronary intervention in the current era compared with 1985-1986: the National Heart, Lung, and Blood Institute Registries. <i>Circulation</i> 2000; 102 (24): 2945-2951.</p> <p>Zeymer U, Senges L. KL-Neuhaus-Datenzentrum der ALKK Ludwigshafen, persönliche Mitteilung, 2004.</p> <p>Zeymer U, Gitt A, Winkler R, Zahn R, Junger C, Schiele R, Gottwik M, Senges J. [Mortality of patients who are older than 75 years after ST elevation myocardial infarction in clinical practice]. <i>Dtsch Med Wochenschr</i> 2005 Mar; 130 (12): 633-6.</p>
--	---

43892

Definition Kennzahl																																	
ID-Kennzahl	43892																																
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit Koronarangiographie(n) (ohne PCI)																																
Referenzbereich 2006	<= x % (95%-Perzentile)																																
Referenzbereich 2005	<= 0,9% (95%-Perzentile)																																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der Komplikationen lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind und die Komplikationen zum Teil anders definiert wurden, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																																
Referenz Bundesauswertung 2006																																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intra- oder postprozedural mindestens einer TIA bzw. einem Schlaganfall oder postprozedural mit einem Herzinfarkt oder mit Exitus im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund = 7 (Tod) Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Koronarangiographie(n) aber ohne PCI																																
Erläuterung der Rechenregel																																	
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 47</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja</td> <td>TIA</td> </tr> <tr> <td>B: 52</td> <td>Herzinfarkt</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITINFARKT</td> </tr> <tr> <td>B: 53</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITSCHLAGANFALL</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 22</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> <tr> <td>B: 64</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA	B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT	B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	PR OZ: 22	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR	B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																														
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																														
PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA																														
B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT																														
B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL																														
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																														
PR OZ: 22	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR																														
B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen	ENTLGRUND																														

			<p>ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

43907

Definition Kennzahl																																	
ID-Kennzahl	43907																																
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit PCI																																
Referenzbereich 2006	<= x % (95%-Perzentile)																																
Referenzbereich 2005	<= 3,1% (95%-Perzentile)																																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der Komplikationen lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind und die Komplikationen zum Teil anders definiert wurden, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																																
Referenz Bundesauswertung 2006																																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intra- oder postprozedural mindestens einer TIA bzw. einem Schlaganfall oder postprozedural mit einem Herzinfarkt oder mit Exitus im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund=7 (Tod) Grundgesamtheit: Alle Patienten mit PCI (einschließlich Einzeitig-PCI)																																
Erläuterung der Rechenregel																																	
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 47</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja</td> <td>TIA</td> </tr> <tr> <td>B: 52</td> <td>Herzinfarkt</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITINFARKT</td> </tr> <tr> <td>B: 53</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITSCHLAGANFALL</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> <tr> <td>B: 64</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA	B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT	B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR	B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																														
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																														
PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA																														
B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT																														
B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL																														
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																														
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR																														
B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen	ENTLGRUND																														

			<p>ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

69811

Definition Kennzahl																																									
ID-Kennzahl	69811																																								
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit Erst-Standard-PCI																																								
Referenzbereich 2006	<= x % (95%-Perzentile)																																								
Referenzbereich 2005	<= 2,2% (95%-Perzentile)																																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der MACCE lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind und die Komplikationen zum Teil anders definiert wurden, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher auch für Erst-Standardeingriffe die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																																								
Referenz Bundesauswertung 2006																																									
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																																								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intra- oder postprozedural mindestens einer TIA bzw. einem Schlaganfall oder postprozedural mit einem Herzinfarkt oder mit Exitus im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund = 7 (Tod) Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Erst-PCI an einem Versorgungsgebiet und ohne Herzinsuffizienz und ohne besondere Merkmale und ohne akutes Koronarsyndrom)																																								
Erläuterung der Rechenregel																																									
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 19</td> <td>Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNREINGRIFF</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 30</td> <td>Wievielte PCI während des Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNRPTCA</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 47</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja</td> <td>TIA</td> </tr> <tr> <td>B: 52</td> <td>Herzinfarkt</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITINFARKT</td> </tr> <tr> <td>B: 53</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITSCHLAGANFALL</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>B: 14</td> <td>Akutes Koronarsyndrom</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>KORONARSYNDR</td> </tr> <tr> <td>PTC A:</td> <td>Indikation zur PCI</td> <td>1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom</td> <td>INDIKPTCA</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF	PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA	B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT	B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	B: 14	Akutes Koronarsyndrom	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR	PTC A:	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom	INDIKPTCA
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																																						
PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF																																						
PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA																																						
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																																						
PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA																																						
B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT																																						
B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL																																						
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																																						
B: 14	Akutes Koronarsyndrom	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR																																						
PTC A:	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom	INDIKPTCA																																						

	31		<p>ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina))</p> <p>3 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung)</p> <p>4 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose)</p> <p>5 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose)</p> <p>6 = stumme Ischämie</p> <p>7 = prognostische Indikation</p> <p>8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PTCA</p> <p>9 = Sonstige</p>	
	PTC A: 34	PCI mit besonderen Merkmalen	<p>0 = nein</p> <p>1 = ja</p>	PTCAMERKMALE
	PTC A: 33	PCI an	<p>1 = einem Versorgungsgebiet</p> <p>2 = zwei Versorgungsgebieten</p> <p>3 = drei Versorgungsgebieten</p>	PTCAGEFAESS
	PR OZ: 21	Manifeste Herzinsuffizienz	<p>0 = nein</p> <p>1 = ja</p>	HERZINSUFFJN
	PR OZ: 23	Art der Prozedur	<p>1 = Diagnostische Koronarangiographie</p> <p>2 = PCI</p> <p>3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</p>	ARTPROZEDUR
	B: 64	Entlassungsgrund	<p>01 = Behandlung regulär beendet</p> <p>02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet</p> <p>04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet</p> <p>05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers</p> <p>06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus</p> <p>07 = Tod</p> <p>08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)</p> <p>09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung</p> <p>10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung</p> <p>11 = Entlassung in ein Hospiz</p> <p>12 = Interne Verlegung</p> <p>13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung</p> <p>14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet,</p>	ENTLGRUND

			<p>nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung</p> <p>17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG</p> <p>18 = Rückverlegung</p> <p>19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung</p> <p>20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation</p> <p>21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals 2006 wurde der Entlassungsgrund erhoben.			

73854

Definition Kennzahl																																					
ID-Kennzahl	73854																																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt																																				
Referenzbereich 2006	<= x % (95%-Perzentile)																																				
Referenzbereich 2005	Diese Qualitätskennzahl wurde 2005 nicht ausgewertet																																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der MACCE lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind und die Komplikationen zum Teil anders definiert wurden, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher auch für Erst-Standardeingriffe die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																																				
Referenz Bundesauswertung 2006																																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intra- oder postprozedural mindestens einer TIA bzw. einem Schlaganfall oder postprozedural mit einem Herzinfarkt oder mit Exitus im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund=7 (Tod) Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt“																																				
Erläuterung der Rechenregel																																					
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 19</td> <td>Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNREINGRIFF</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 30</td> <td>Wievielte PCI während des Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNRPTCA</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 47</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja</td> <td>TIA</td> </tr> <tr> <td>B: 52</td> <td>Herzinfarkt</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITINFARKT</td> </tr> <tr> <td>B: 53</td> <td>TIA/Schlaganfall</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITSCHLAGANFALL</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 31</td> <td>Indikation zur PCI</td> <td>1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina))</td> <td>INDIKPTCA</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF	PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA	B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT	B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	PTC A: 31	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina))	INDIKPTCA
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																																		
PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF																																		
PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA																																		
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																																		
PR OZ: 47	TIA/Schlaganfall	1 = ja	TIA																																		
B: 52	Herzinfarkt	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITINFARKT																																		
B: 53	TIA/Schlaganfall	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITSCHLAGANFALL																																		
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																																		
PTC A: 31	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina))	INDIKPTCA																																		

			<p>3 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung)</p> <p>4 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose)</p> <p>5 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose)</p> <p>6 = stumme Ischämie</p> <p>7 = prognostische Indikation</p> <p>8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PTCA</p> <p>9 = Sonstige</p>	
	PR OZ: 23	Art der Prozedur	<p>1 = Diagnostische Koronarangiographie</p> <p>2 = PCI</p> <p>3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</p>	ARTPROZEDUR
	B: 64	Entlassungsgrund	<p>01 = Behandlung regulär beendet</p> <p>02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet</p> <p>04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet</p> <p>05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers</p> <p>06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus</p> <p>07 = Tod</p> <p>08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)</p> <p>09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung</p> <p>10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung</p> <p>11 = Entlassung in ein Hospiz</p> <p>12 = Interne Verlegung</p> <p>13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung</p> <p>14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1</p>	ENTLGRUND

			<p>Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

Todesfälle

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	6
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Todesfälle
Qualitätsziel	Selten intra- oder postprozedurale Todesfälle
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Der Qualitätsindikator weist 4 Kennzahlen für unterschiedlich definierte Grundgesamtheiten auf: alle Koronarangiographien, alle PCI, sowie low-risk PCI und high-risk-PCI.</p> <p>Bis zum Erfassungsjahr 2006 beschränkte sich der BQS-Datensatz auf den Beobachtungszeitraum für Komplikationen bis maximal 36 Stunden nach dem letzten Eingriff mit der Intention, so eingriffabhängige Komplikationen zu erfassen. Erst seit 2006 wird vollständig das Auftreten von Komplikationen bis zur Entlassung des Patienten nachverfolgt. Somit sind die deutschen Zahlen erstmals seit 2006 mit internationalen In-Hospital-Mortalitätsangaben vergleichbar.</p> <p>Nachfolgend sind zum Vergleich Ergebnisse internationaler Studien aufgeführt.</p> <p>Todesfälle bei Koronarangiographien</p> <p>Im niedergelassenen Bereich in Deutschland (Qualitätssicherung in der Invasiv-Kardiologie QuIK, Levenson et al. 2007) wurde für das Jahr 2005 über intraoperative Komplikationen mit Todesfolge 24 (0,031%), und postoperativ 138 (0,179%) berichtet.</p> <p>Die ALKK teilt aktuell von 56.492 Koronarangiographien eine Letalitätsrate von 0,43% mit (Zeymer & Senges 2004).</p> <p>West et al. (2006) berichten von einer Untersuchung der British Cardiac Society, die bei 41 Einrichtungen 1990 bis 1991 eine Letalitätsrate von 0,7% verzeichnete. Es bestand eine schwache statistische Abhängigkeit zwischen Case Load der Einrichtung und Sterblichkeit.</p> <p>Im Register für Koronarangiographie und PCI in Österreich im Jahr 2005 wird von 0,09% Todesfällen bei 48.791 Patienten berichtet (Mühlberger et al. 2007).</p> <p>Todesfälle bei PCI</p> <p>Das Sterblichkeitsrisiko bei einer PCI ist erhöht, wenn sich während der Intervention ein Koronarverschluss ereignet. Das Risiko, eine PCI nicht zu überleben, hängt von verschiedenen Faktoren, wie z. B. höheres Lebensalter, weibliches Geschlecht, Diabetes, Vorinfarkt, Mehrgefäßerkrankung, Hauptstammstenose, großes abhängiges Myokardareal, schlechte linksventrikuläre Funktion oder eingeschränkte Nierenfunktion ab (Rutsch et al. 2002).</p> <p>Zur Höhe der Letalität nach PCI liegen aus internationalen Studien und Registern zahlreiche Ergebnisse vor:</p> <p>Im aktuellen Qualitätsbericht des QuiK-Registers (Levenson et al. 2007) wird berichtet, dass von 18.908 Patienten, von denen der Verlauf bekannt war, 94 Patienten (0,49%) verstarben.</p> <p>Levine et al. schätzen in einem Review die Letalitätsrate nach PCI unter 1%. (Levine et al. 2003).</p> <p>Williams et al. (2000) berichten aus den amerikanischen National Heart Lung and Blood Institute Registries von 1998 von 1,9% Todesfällen.</p> <p>Das National Cardiovascular Data Registry (ACC-NCDR) der USA berichtet aus den Jahren 1998 bis 2000 eine Letalitätsrate von 1,4% (Anderson et al. 2002), eine große amerikanische Studie aus dem Zeitraum 1998 bis 2002 berichtet eine nicht adjustierte Letalitätsrate der PCI von 1,5% (Mack et al. 2004).</p> <p>In einer Datenanalyse von 18.504 konsekutiven PCI bei 165 Operateuren im Jahre 2002 konnten Moscucci et al. (2005) keinen signifikanten Unterschied der risikoadjustierten Mortalität zwischen low-volume und high volume Operateuren feststellen (z.B. < 75/Jahr 1,32%, >75/Jahr 1,39%). Für die die Gesamtrate schwerer Komplikationen (MACE) bestand jedoch sehr wohl eine solche statistische Abhängigkeit.</p> <p>Das österreichische PCI-Register (Mühlberger et al. 2007) weist 2005 eine Letalitätsrate von 0,28% bei elektiver PCI (n= 14.263) aus. Aus der Schweiz wird von 1999 eine Letalitätsrate von 0,9% gemeldet (Mühlberger et al. 2001).</p>

	<p>Im PCI-Register der ALKK (Vogt et al. 2002) lag die Sterblichkeit durchgehend bei ca. 1%, auch die Sterblichkeit nach elektiver PCI lag zeitkonstant um 0,5 bis 0,7%.</p> <p>In einer aktuellen Arbeit entwickelten Wu et al. (2006) einen Risikoscore zur Vorhersage der In-Hospitalletalität von PCI mit einem logistischen Regressionsmodell. Basis des Modells waren Daten aus einem PCI-Register mit 46.090 Eingriffen aus 41 New Yorker Krankenhäusern. Signifikante Risikofaktoren waren demnach: Alter, Geschlecht, hämodynamischer Status, Ejektionsfraktion, vorheriger Myokardinfarkt, periphere AVK, kongestive Herzerkrankung, Nierenversagen sowie KHK-Beteiligung des linken Koronar-Hauptstamms. Die Gesamt-Inhospital-Letalität lag bei 0,7%.</p> <p>Todesfälle bei Erst-Standard-PCI (low-risk PCI) Um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten, hat die Fachgruppe Kardiologie einen Eingriff mit Standardkonstellation definiert, d. h. einen Eingriff, bei dem die patientenbezogenen (Herzinsuffizienz, Mehrgefäßerkrankung) oder prozedurbezogenen Risikofaktoren (PCI einer Hauptstammstenose, eines letzten Gefäßes, einer Ostiumstenose, eines kompletten Verschlusses oder mehrerer Gefäße) nicht vorlagen.</p> <p>Für elektive, d.h. nicht akute PCI meldet das österreichischen PCI Register 40 Todesfälle von 14.263 Patienten (0,098%) gemeldet (Mühlberger et al. 2007).</p> <p>Todesfälle bei PCI bei ST-Hebungsinfarkt (high-risk PCI) Die Reperfusion mit PCI tritt immer mehr an die Stelle der Thrombolysetherapie bei der Primärversorgung von Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt.</p> <p>Daten des ACOS-Registers (Zeymer et al. 2005) für akute Koronarsyndrome zeigen, dass bei alten Patienten (>75 Jahre) die primäre PCI die Krankenhaussterblichkeit deutlich senken kann (konservativ 23,4%, Thrombolyse 25,4% und PCI 10,2%).</p> <p>Vom österreichischen PCI Register werden bei PCI wegen Myokardinfarkt 168 Todesfälle von 4.328 Patienten (3,88%) (Mühlberger et al. 2007).</p> <p>In einer aktuellen Studie analysiertem Zahn et al. (2005) die Daten von 4.815 Patienten in 80 Krankenhäusern, die zwischen 1994 und 2000 eine Primär-PCI erhielten. Die In-Hospital-Letalität lag bei 9,3%. Die Zeit, die bis zum Beginn der Therapie verstreicht (door to angiography time) hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Sterblichkeit. Unabhängige Prädiktoren waren: kardiogener Schock, technischer Erfolg des Eingriffs, Alter, Dreifgefäßerkrankung, anteriorer Infarkt, Jahr des Ereignisses und die Fallzahl der Einrichtung.</p> <p>Tillmanns et al. (2005) fanden keine signifikanten Geschlechtsunterschiede bei der Sterblichkeit nach Primär-PCI (30-Tage-Letalität bei Frauen 6,2% vs. 6% bei Männern). Berger & Brown (2006) stellten hingegen für Frauen unter 75 Jahren eine deutliche höhere Letalität nach Primär-PCI als für Männer fest.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Anderson HV, Shaw RE, Brindis RG, Hewitt K, Krone RJ, Block PC, McKay CR, Weintraub WS. A Contemporary Overview of Percutaneous Coronary Interventions. Journal of the American College of Cardiology 2002; 39 (7): 1096-1103.</p> <p>Berger JS, Brown DL. Gender-age interaction in early mortality following primary angioplasty for acute myocardial infarction. Am J Cardiol 2006 Nov; 98 (9): 1140-3.</p> <p>Levenson B, Albrecht A, Göhring St, Haerer W, Herholz H, Reifart N, Sauer G, Troger B. für das QuiK-Register des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen (BNK). 5. Bericht des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen zur Qualitätssicherung in der diagnostischen und therapeutischen Invasivkardiologie 2003-2005. Herz 2007; (1): 73-84.</p> <p>Levine GN, Kern MJ, Berger PB, Brown DL, Klein LW, Kereiakes D, Sanborn TA, Jacobs AK. Management of Patients Undergoing Percutaneous Coronary Revascularization. Annals of Internal Medicine 2003; 139 (2): 123-136.</p> <p>Mack MJ, Brown PP, Kugelmass AD, Battaglia SL, Tarkington LG, Simon AW, Culler SD, Becker ER. Current Status and Outcomes of Coronary Revascularization 1999 to 2002: 148.396 Surgical and Percutaneous Procedures. Ann Thorac Surg 2004; 77: 761-768.</p> <p>Moscucci M, Share D, Smith D, O'Donnell MJ, Riba A, McNamara R, Lalonde T, Defranco AC,</p>

	<p>Patel K, Kline Rogers E, D'Haem C, Karve M, Eagle KA. Relationship between operator volume and adverse outcome in contemporary percutaneous coronary intervention practice: an analysis of a quality-controlled multicenter percutaneous coronary intervention clinical database. <i>J Am Coll Cardiol</i> 2005; 46 (4): 625-32.</p> <p>Mühlberger V, Klein W, Leisch F, Mlczoch J. Nationales österreichisches PTCA -und Koronarangiographieregister 2000. <i>J Kardiol</i> 2001; 8 (10): 409-429.</p> <p>Mühlberger V, Barbieri V, Pachinger O. Koronarangiographie und PCI in Österreich im Jahr 2005 (mit AUDIT 2004 bis 2006). <i>J Kardiol</i> 2007; 14 (1-2): 18-30.</p> <p>Rutsch W, Glied V, Dübel H-P, Borges A, Theres H, Laule M, Baumann G. Standards in der interventionellen Therapie der koronaren Herzkrankheit. <i>Herz</i> 2002; 27 (6): 481-501.</p> <p>Tillmanns H, Waas W, Voss R, Grepels E, Holschermann H, Haberbosch W, Waldecker B. Gender differences in the outcome of cardiac interventions. <i>Herz</i> 2005 Aug; 30 (5): 375-89.</p> <p>Vogt A, Engel HJ, Glunz HG, Sattelberger U, Reil GH, Sechtem U, Sabin G, Senges J, Hanrath P, Neuhaus KL, for the Arbeitsgemeinschaft Leitender Kardiologischer Krankenhausärzte (ALKK). Early Results of Coronary Angioplasty Despite More Complex Interventions (Registry of The German Community Hospitals 1993–2000). <i>The American Journal of Cardiology</i> 2002; 90 (1): 1005-1009.</p> <p>West R, Ellis G, Brooks N, Joint Audit Committee of the British Cardiac Society and Royal College of Physicians of London. Complications of diagnostic cardiac catheterisation: results from a confidential inquiry into cardiac catheter complications. <i>Heart</i> 2006 Jun; 92 (6): 810-4.</p> <p>Williams DO, Holubkov R, Yeh W, Bourassa MG, Al Bassam M, Block PC, Coady P, Cohen H, Cowley M, Dorros G, Faxon D, Holmes DR, Jacobs A, Kelsey SF, King SB, III, Myler R, Slater J, Stanek V, Vlachos HA, Detre KM. Percutaneous coronary intervention in the current era compared with 1985-1986: the National Heart, Lung, and Blood Institute Registries. <i>Circulation</i> 2000; 102 (24): 2945-2951.</p> <p>Wu C, Hannan EL, Walford G, Ambrose JA, Holmes DR Jr, King SB 3rd, Clark LT, Katz S, Sharma S, Jones RH. A risk score to predict in-hospital mortality for percutaneous coronary interventions. <i>J Am Coll Cardiol</i> 2006 Feb; 47 (3): 654-60.</p> <p>Zahn R, Vogt A, Zeymer U, Gitt AK, Seidl K, Gottwik M, Weber MA, Niederer W, Modl B, Engel HJ, Tebbe U, Senges J, Arbeitsgemeinschaft Leitender Kardiologischer Krankenhausärzte. In-hospital time to treatment of patients with acute ST elevation myocardial infarction treated with primary angioplasty: determinants and outcome. Results from the registry of percutaneous coronary interventions in acute myocardial infarction of the Arbeitsgemeinschaft Leitender Kardiologischer Krankenhausärzte. <i>Heart</i> 2005 Aug; 91 (8): 1041-6.</p> <p>Zeymer U, Gitt A, Winkler R, Zahn R, Junger C, Schiele R, Gottwik M, Senges J. [Mortality of patients who are older than 75 years after ST elevation myocardial infarction in clinical practice]. <i>Dtsch Med Wochenschr</i> 2005 Mar; 130 (12): 633-6.</p>
--	--

65801

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	65801																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit Koronarangiographie(n) (ohne PCI)																				
Referenzbereich 2006	<= x % (95%-Perzentile)																				
Referenzbereich 2005	<= 0,5% (95%-Perzentile)																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der Todesfälle lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																				
Referenz Bundesauswertung 2006																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intraprozeduralem Tod im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund = 7 (Tod) * Grundgesamtheit: Patienten mit Koronarangiographie aber ohne PCI																				
Erläuterung der Rechenregel	* Doppeldokumentation möglich																				
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> <tr> <td>B: 64</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPIV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR	B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPIV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																		
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																		
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR																		
B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPIV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	ENTLGRUND																		

			<p>10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

65817

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	65817																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit PCI																				
Referenzbereich 2006	<= x % (95%-Perzentile)																				
Referenzbereich 2005	<= 2,0% (95%-Perzentile)																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der Todesfälle lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund= Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																				
Referenz Bundesauswertung 2006																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intraprozeduralem Tod im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund = 7 (Tod) * Grundgesamtheit: Alle Patienten mit PCI																				
Erläuterung der Rechenregel	* Doppeldokumentation möglich																				
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> <tr> <td>B: 64</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPIV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR	B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPIV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																		
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																		
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR																		
B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPIV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	ENTLGRUND																		

			<p>10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

69869

Definition Kennzahl																																													
ID-Kennzahl	69869																																												
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit Erst-Standard-PCI																																												
Referenzbereich 2006	<= x% (95%-Perzentile)																																												
Referenzbereich 2005	<= 0,7% (95%-Perzentile)																																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der Todesfälle lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																																												
Referenz Bundesauswertung 2006																																													
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																																												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intraprozeduralem Tod im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund = 7 (Tod) * Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Erst-PCI an einem Versorgungsgebiet , ohne Herzinsuffizienz, ohne besondere Merkmale und ohne akutes Koronarsyndrom																																												
Erläuterung der Rechenregel	* Doppeldokumentation möglich																																												
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 19</td> <td>Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNREINGRIFF</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 30</td> <td>Wievielte PCI während des Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNRPTCA</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>B: 14</td> <td>Akutes Koronarsyndrom</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>KORONARSYNDR</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 34</td> <td>PCI mit besonderen Merkmalen</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>PTCAMERKMALE</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 33</td> <td>PCI an</td> <td>1 = einem Versorgungsgebiet 2 = zwei Versorgungsgebieten 3 = drei Versorgungsgebieten</td> <td>PTCAGEFAESS</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 21</td> <td>Manifeste Herzinsuffizienz</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>HERZINSUFFJN</td> </tr> <tr> <td>PTC A:</td> <td>Indikation zur PCI</td> <td>1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom</td> <td>INDIKPTCA</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF	PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	B: 14	Akutes Koronarsyndrom	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR	PTC A: 34	PCI mit besonderen Merkmalen	0 = nein 1 = ja	PTCAMERKMALE	PTC A: 33	PCI an	1 = einem Versorgungsgebiet 2 = zwei Versorgungsgebieten 3 = drei Versorgungsgebieten	PTCAGEFAESS	PR OZ: 21	Manifeste Herzinsuffizienz	0 = nein 1 = ja	HERZINSUFFJN	PTC A:	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom	INDIKPTCA
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																																										
PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF																																										
PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA																																										
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																																										
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																																										
B: 14	Akutes Koronarsyndrom	0 = nein 1 = ja	KORONARSYNDR																																										
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR																																										
PTC A: 34	PCI mit besonderen Merkmalen	0 = nein 1 = ja	PTCAMERKMALE																																										
PTC A: 33	PCI an	1 = einem Versorgungsgebiet 2 = zwei Versorgungsgebieten 3 = drei Versorgungsgebieten	PTCAGEFAESS																																										
PR OZ: 21	Manifeste Herzinsuffizienz	0 = nein 1 = ja	HERZINSUFFJN																																										
PTC A:	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom	INDIKPTCA																																										

	31		<p>ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina))</p> <p>3 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung)</p> <p>4 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose)</p> <p>5 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose)</p> <p>6 = stumme Ischämie</p> <p>7 = prognostische Indikation</p> <p>8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PTCA</p> <p>9 = Sonstige</p>	
	B: 64	Entlassungsgrund	<p>01 = Behandlung regulär beendet</p> <p>02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet</p> <p>04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet</p> <p>05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers</p> <p>06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus</p> <p>07 = Tod</p> <p>08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)</p> <p>09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung</p> <p>10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung</p> <p>11 = Entlassung in ein Hospiz</p> <p>12 = Interne Verlegung</p> <p>13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung</p> <p>14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen</p> <p>16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung</p> <p>17 = interne Verlegung mit</p>	ENTLGRUND

			Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

73884

Definition Kennzahl																									
ID-Kennzahl	73884																								
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt																								
Referenzbereich 2006	<= x% (95%-Perzentile)																								
Referenzbereich 2005	Diese Qualitätskennzahl wurde 2005 nicht ausgewertet																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Zur zu erwartenden Rate der Todesfälle lassen sich Ergebnisse aus Registern oder aus dem ambulanten Bereich näherungsweise heranziehen. Da die Beobachtungszeiträume hier aber meistens deutlich länger als der stationäre Aufenthalt sind, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Die Fachgruppe legt daher die <= 95%-Perzentile als Referenzbereich fest. Aufgrund von Datenvaliditätsproblemen (Abweichen der dokumentierten Todesfälle von der Zahl „Entlassungsgrund=Tod“) hat die Fachgruppe beschlossen, die Perzentile bei diesem Indikator beizubehalten und vorerst keinen fixen Referenzbereich einzuführen.																								
Referenz Bundesauswertung 2006																									
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit intraprozeduralem Tod im Herzkatheterlabor oder postprozeduralem Tod oder Entlassungsgrund = 7 (Tod) * Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Erst-PCI an einem Versorgungsgebiet, ohne Herzinsuffizienz, ohne besondere Merkmale und ohne akutes Koronarsyndrom																								
Erläuterung der Rechenregel	* Doppeldokumentation möglich																								
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 19</td> <td>Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNREINGRIFF</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 30</td> <td>Wievielte PCI während des Aufenthaltes?</td> <td></td> <td>LFDNRPTCA</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 50</td> <td>Exitus im Herzkatheterlabor</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>EXITUS</td> </tr> <tr> <td>B: 59</td> <td>Tod</td> <td>1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)</td> <td>ZEITOD</td> </tr> <tr> <td>PTC A: 31</td> <td>Indikation zur PCI</td> <td>1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung) 4 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose) 5 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose) 6 = stumme Ischämie</td> <td>INDIKPTCA</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF	PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA	PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS	B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD	PTC A: 31	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung) 4 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose) 5 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose) 6 = stumme Ischämie	INDIKPTCA
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																						
PR OZ: 19	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?		LFDNREINGRIFF																						
PTC A: 30	Wievielte PCI während des Aufenthaltes?		LFDNRPTCA																						
PR OZ: 50	Exitus im Herzkatheterlabor	0 = nein 1 = ja	EXITUS																						
B: 59	Tod	1 = ja, bis 36 Stunden nach der letzten Prozedur 2 = ja, später als 36 Stunden nach der letzten Prozedur (bis zur Entlassung aus dem Krhs)	ZEITOD																						
PTC A: 31	Indikation zur PCI	1 = stabile Angina pectoris (nach CCS) 2 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung und ohne Markererhöhung (= instabile Angina pectoris (Ruheangina)) 3 = akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung aber mit Markererhöhung (Infarkt ohne ST-Hebung) 4 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) bis 24h nach Stellung der Diagnose) 5 = akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (= ST-Hebungsinfarkt) nach 24h nach Stellung der Diagnose) 6 = stumme Ischämie	INDIKPTCA																						

			7 = prognostische Indikation 8 = Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PTCA 9 = Sonstige	
	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR
	PR OZ: 21	Manifeste Herzinsuffizienz	0 = nein 1 = ja	HERZINSUFFJN
	B: 64	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor	ENTLGRUND

Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)

			Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme	
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	21/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind aufgrund einer anzunehmenden deutlichen Unterdokumentation der Todesfälle nicht mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar. Erstmals wurde 2006 der Entlassungsgrund erhoben.			

Durchleuchtungsdauer

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	7
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Durchleuchtungsdauer
Qualitätsziel	Möglichst niedrige Durchleuchtungsdauer
Indikatortyp	Prozessindikator
Rationale	<p>Durchleuchtungsdauer bei Koronarangiographien</p> <p>Ein Herzkathetereingriff führt durch die mehrere Minuten dauernde Anwendung von Röntgenstrahlen zur Strahlenbelastung für den Patienten und für den Untersucher. Durch die Strahlenbelastung bei Herzkathetereingriffen erhöht sich das Krebsrisiko v. a. für Lungenkrebs (Rossetti et al. 1998, Harrison et al. 1998). Selten werden bei Patienten nach interventionellen Eingriffen Strahlenschäden der Haut, so genannte Radiodermatitiden, beobachtet (Wolff et al. 2004). Die amerikanische Leitlinie zum Katheterlaborstandard empfiehlt, bezüglich der Strahlungsbelastung einer Katheterintervention das ALARA-Prinzip zu beachten ("as low as reasonably achievable" (Bashore et al. 2001).</p> <p>Die Energiemenge von Röntgen- oder Gammastrahlen, die pro Masseneinheit eines Körpers aufgenommen wird, wird in gray units (Gy) gemessen. Das Flächendosisprodukt ($Gy\ cm^2 = 100\ cGy\ cm^2$) ist definiert als Produkt aus der bestrahlten Fläche und der dort wirksamen Dosis. Ein weiterer wichtiger Parameter ist die Durchleuchtungsdauer. In der Regel besteht eine Korrelation zwischen Flächendosisprodukt und Durchleuchtungsdauer (Larrazet et al. 2003).</p> <p>Diverse Studien untersuchen die Strahlenbelastung von Patienten bei diagnostischen Herzkathetereingriffen. Eine englische Studie des National Radiology Protection Board (NRBP, Hart et al. 2000) der Jahre 1996 bis 2002 ergab bei 8.000 Koronarangiographien eine mittlere Durchleuchtungsdauer von 260 sec (4 min 20 sec). Im QuIK-Register lag 2005 die durchschnittliche Durchleuchtungszeit bei Koronarangiographien bei 3,4+/-5,0 min (Levenson et al. 2007).</p> <p>Die Durchleuchtungsdauer einer Herzkatheteruntersuchung hängt u. a. davon ab, ob nur eine Koronarangiographie oder ob zusätzlich weitere radiologische Untersuchungen wie z. B. eine Ventrikulographie, durchgeführt werden. Für isolierte Koronarangiographien geben Clark et al. in einer Studie aus schottischen Herzkatheterlabors im Mittel eine Durchleuchtungsdauer von 2,89 min an. Sie erhöht sich auf 3,07 min in Verbindung mit einer Linksherz-Ventrikulographie und auf 7,40 min in Verbindung mit einer Aortographie (Clark et al. 2000). Die Anwendung neuer digitaler Techniken, wie z. B. der Flat-Panel-Fluoroskopie-Technik (FPF) in der Koronarintervention scheint die Durchleuchtungsdauer und damit die Strahlenbelastung zu reduzieren (Tsapaki et al. 2004).</p> <p>Das Bundesamt für Strahlenschutz (2003) legt für Koronarangiographien (im Gegensatz zu den PCI) keine Referenzwerte der Durchleuchtungsdauer fest.</p> <p>Der Referenzwert des britischen National Radiology Protection Board (Hart et al. 2000) bei Koronarangiographie liegt bei (maximal) 5,6 Minuten. Das europäische Konsortium Measures for Optimising Radiological Information and Dose in Digital Imaging and Interventional Radiology (DIMOND) empfiehlt (maximal) 7,5 Minuten für Koronarangiographien (Neofotistou et al. 2003).</p> <p>Ein Strahlungsbelastungsvergleich zwischen durch Kardiologen und durch Radiologen durchgeführten Koronarangiographien zeigte bei der Durchleuchtungsdauer keinen Unterschied. Die niedrigsten Durchleuchtungszeiten wiesen erfahrene Kardiologen auf (Arthur et al. 2002). Dass mit steigender Erfahrung des untersuchenden Arztes die Durchleuchtungsdauer sinkt, wird auch von anderen Studien bestätigt (Neofotistou et al. 2003).</p> <p>Die Fachgruppe Kardiologie hat entschieden, anstatt des eher patientenabhängigen Flächendosisprodukts beginnend mit der Bundesauswertung 2004 die eher vom Untersucher abhängige Durchleuchtungsdauer als Qualitätsindikator einzuführen.</p>

	<p>Durchleuchtungsdauer bei PCI Diverse Studien untersuchen die Strahlenbelastung von Patienten bei therapeutischen Herzkathetereingriffen.</p> <p>Eine englische Studie des National Radiology Protection Board (NRBP, Hart et al. 2000) der Jahre 1996 bis 2002 ergab bei 334 PCI eine mittlere Durchleuchtungsdauer von 878 sec (14 min 18 sec). Im QuIK-Register lag 2005 die durchschnittliche Durchleuchtungszeit bei PCI bei 7.54+/-8,5 min (Levenson et al. 2007).</p> <p>Die Durchleuchtungsdauer bei Koronarinterventionen ist abhängig von der Art und Komplexität des durchgeführten Eingriffes (Padovini et al. 2001, Fransson & Persliden 2000). So lag z. B. in einer Untersuchung von Kuon et al. die 95%-Perzentile bei elektiven PCI bei 16 min, bei Rekanalisation eines chronischen Verschlusses bei 25 min und bei einer Notfall-PCI bei 24 min (Kuon et al. 2004). Die Anwendung neuer digitaler Techniken, wie z. B. der Flat-Panel-Fluoroskopie-Technik (FPF) in der Koronarintervention scheint die Durchleuchtungsdauer und damit die Strahlenbelastung zu reduzieren (Tsapaki et al. 2004).</p> <p>Das Bundesamt für Strahlenschutz gibt als Referenzwert für PCI bei Erwachsenen eine Durchleuchtungsdauer von (maximal) 20 min an (Silber et al. 2005). Zum Vergleich: Das europäische Konsortium Measures for Optimising Radiological Information and Dose in Digital Imaging and Interventional Radiology (DIMOND) empfiehlt (maximal) 17 Minuten für PCI (Neofotistou et al. 2003).</p> <p>Es wird angenommen, dass mit steigender Erfahrung des untersuchenden Arztes die Durchleuchtungsdauer sinkt (Neofotistou et al. 2003, Ijsselmuiden et al. 2004).</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Arthur WR, Dhawan J, Norell MS, Hunter AJ, Clark AL. Does cardiologist- or radiographer-operated fluoroscopy and image acquisition influence optimization of patient radiation exposure during routine coronary angiography? Br J Radiol 2002; 75 (897): 748-53.</p> <p>Bashore TM, Bates PB, Clark DA, Cusma JT, Dehmer GJ, Morton JK, Laskey WK, O'Laughlin MP, Oesterle S, Popma JJ. ACC /Society for Cardiac Angiography and Interventions Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. Journal of the American College of Cardiology 2001; 37 (8): 2170-2214.</p> <p>Bundesamt für Strahlenschutz. Bekanntmachung der diagnostischen Referenzwerte für radiologische und nuklearmedizinische Untersuchungen vom 10. Juli 2003. http://www.bfs.de/ion/medizin/referenzwerte.html (Recherchedatum: 26.02.2007).</p> <p>Clark AL, Brennan AG, Robertson LJ, McArthur JD. Factors affecting patient radiation exposure during routine coronary angiography in a tertiary referral centre. Br J Radiol 2000; 73 (866): 184-189.</p> <p>Fransson SG, Persliden J. Patient radiation exposure during coronary angiography and intervention. Acta Radiol 2000; 41 (2): 142-144.</p> <p>Harrison D, Ricciardello M, Collins L. Evaluation of radiation dose and risk to the patient from coronary angiography. Aust N Z J Med 1998; 28 (5): 597-603.</p> <p>Hart D, Hillier MC, Wall BF. Doses to Patients from Medical X-ray Examinations in the UK - 2000 Review. National Radiology Protection Board, NRPB 14. http://www.hpa.org.uk/radiation/publications/w_series_reports/2002/nrpb_w14.pdf (Recherchedatum: 26.02.2007).</p> <p>Ijsselmuiden S, Kiemeneij F, Tangelder G, Slagboom T, van der Wieken R, Serruys P, Laarman G. Impact of operator volume on overall major adverse cardiac events following direct coronary stent implantation versus stenting after predilatation. Int J Cardiovasc Intervent 2004; 6 (1): 5-12.</p> <p>Kuon E, Empen K, Rohde D, Dahm JB. Radiation exposure to patients undergoing percutaneous coronary interventions: are current reference values too high? Herz 2004; 29 (2): 208-17.</p> <p>Larrazet F, Dibie A, Philippe F, Palau R, Klausz R, Laborde F. Factors influencing fluoroscopy time and dose-area product values during ad hoc one-vessel percutaneous coronary angioplasty. Br J Radiol 2003; 76 (907): 473-7.</p>

	<p>Levenson B, Albrecht A, Göhring St, Haerer W, Herholz H Reifart N, Sauer G, Troger B. für das QuiK-Register des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen (BNK). 5. Bericht des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen zur Qualitätssicherung in der diagnostischen und therapeutischen Invasivkardiologie 2003-2005. Herz 2007; (1): 73-84.</p> <p>Neofotistou V, Vano E, Padovani R, Kotre J, Dowling A, Toivonen M, Kottou S, Tsapaki V, Willis S, Bernardi G, Faulkner K. Preliminary reference levels in interventional cardiology. Eur Radiol 2003; 13 (10): 2259-2263.</p> <p>Padovani R, Bernardi G, Malisan MR, Vano E, Morocutti G, Fioretti PM. Patient dose related to the complexity of interventional cardiology procedures. Radiat Prot Dosimetry 2001; 94 (1-2): 189-92.</p> <p>Rossetti V, Steffenino G, Ribichini F. Radiation exposure during angioplasty and cancer risk. Eur Heart J 1998; 19 (Suppl 2): 2562.</p> <p>Silber S, Hoffmeister HM, Drexler C, Schächinger V, Kuon E. Arbeitsanweisung im HKL, Vorabversion. 2006. http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-07_arbeitsanweisung_hkl.pdf (Recherchedatum: 26.02.2007).</p> <p>Tsapaki V, Kottou S, Kollaros N, Dafnomili P, Koutelou M, Vano E, Neofotistou V. Comparison of a conventional and a flat-panel digital system in interventional cardiology procedures. Br J Radiol 2004; 77 (919): 562-7.</p> <p>Wolff D, Schaller J, Kunze J, Heinrich KW, Bauch T, Müller W. Radiodermatitiden nach kardiologischen Interventionen. Deutsches Ärzteblatt 2004; 101 (3): A-121 / B-103 / C-101.</p>
--	---

66692

Definition Kennzahl													
ID-Kennzahl	66692												
Ergänzung Bezeichnung QI	Median (min) aller Koronarangiographien (ohne PCI)												
Referenzbereich 2006	<= 5 min												
Referenzbereich 2005	<= 5,0 min (95%-Perzentile)												
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die Durchleuchtungsdauer als Parameter für die Strahlungsbelastung des Patienten lassen sich keine evidenzbasierten Richtwerte aus der Literatur ableiten. Als Referenzbereich wurde daher bis zum Jahre 2005 <= 95%-Perzentile definiert. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 <= 5 min als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.												
Referenz Bundesauswertung 2006													
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung												
Rechenregel	Median: Durchleuchtungsdauer (min) Grundgesamtheit: Alle Koronarangiographien (ohne Einzeitig-PCI)												
Erläuterung der Rechenregel	-												
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 43</td> <td>Durchleuchtungszeit</td> <td></td> <td>DLDAUER</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 43	Durchleuchtungszeit		DLDAUER	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname										
PR OZ: 43	Durchleuchtungszeit		DLDAUER										
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR										
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0												
Teildatensatzbezug	21/3:PROZ												
Kommentar zur Kennzahl	-												
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.												

69895

Definition Kennzahl													
ID-Kennzahl	69895												
Ergänzung Bezeichnung QI	Median (min) aller PCI												
Referenzbereich 2006	<= 12 min												
Referenzbereich 2005	<= 13,1 min (95%-Perzentile)												
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die Durchleuchtungsdauer als Parameter für die Strahlungsbelastung des Patienten lassen sich keine evidenzbasierten Richtwerte aus der Literatur ableiten. Als Referenzbereich wurde daher bis zum Jahre 2005 die <= 95%-Perzentile definiert. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 <=12 min als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.												
Referenz Bundesauswertung 2006													
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung												
Rechenregel	Median: Durchleuchtungsdauer (min) Grundgesamtheit: Alle PCI												
Erläuterung der Rechenregel	-												
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 43</td> <td>Durchleuchtungszeit</td> <td></td> <td>DLDAUER</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 43	Durchleuchtungszeit		DLDAUER	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname										
PR OZ: 43	Durchleuchtungszeit		DLDAUER										
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR										
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0												
Teildatensatzbezug	21/3:PROZ												
Kommentar zur Kennzahl	-												
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.												

Kontrastmittelmenge

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	8
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Kontrastmittelmenge
Qualitätsziel	Möglichst geringe Kontrastmittelmenge
Indikatortyp	Prozessindikator
Rationale	<p>Die verfügbaren Röntgenkontrastmittel unterscheiden sich stark in Bezug auf die hämodynamischen und elektrophysiologischen Effekte. Die niedrig-osmolaren Substanzen werden unterschieden in nichtionische und ionische Kontrastmittel, welche die Blutkoagulation wahrscheinlich geringer hemmen als konventionelle ionische Kontrastmittel (Erbel et al. 1997).</p> <p>Die Gabe von Röntgenkontrastmittel kann zu einer akuten Funktionsverschlechterung der Niere führen. Bei Überschreitung bestimmter Serumkreatinin-Grenzwerte spricht man von akuten Nierenversagen (ANV), ohne dass allerdings unbedingt eine klinische Symptomatik auftreten oder eine Hämodialysetherapie erfolgen muss. Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz oder Nierenvorerkrankungen erhöhen das Risiko zum Auftreten eines akuten Nierenversagens (Mixon & Dehmer 2003).</p> <p>Die Empfehlungen der Fachgesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung sehen bei elektiven Interventionen und mittlerem Risiko eine Hydratationstherapie vor in Verbindung mit einer Reduktion des Kontrastmittels und der Vermeidung nephrotoxischer Faktoren. Bei hohem Risiko wird zusätzlich die Gabe von Acetylcystein (ACC), niedermolekularem Kontrastmittel und ggf. die Hämodialyse empfohlen. Das Überschreiten einer oberen Menge von Kontrastmittel (max. 5 ml/kg Körpergewicht) bei einem langwierigen Eingriff kann Anlass zu einem mehrzeitigen Eingriff sein (Rutsch et al. 2002). Als Anhaltspunkt für eine maximale Kontrastmittelmenge bei PCI gibt die Arbeitsanweisung der Fachgesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung an Herzkatheterlabore 300 ml an (Silber et al. 2006).</p> <p>In einer Untersuchung von Müller et al. (2002) betrug bei routinemäßiger isotonischer Hydratation die ANV-Rate 0,7%, bei halbisotonischer Hydratation 2%.</p> <p>Der QuIK-Report des BNK teilt mit, dass 2005 in den dokumentierenden Herzkatheterlabors durchschnittlich 88,4 ml (+/-43,7 ml) bei diagnostischen Herzkathetern verabreicht wurde, 2004 waren es noch 92,8 ml (+/- 41,6 ml) gewesen. Bei PCI lag der Verbrauch bei 87,8 ml (+/-56,3 ml), im Vergleich zum Vorjahr 94,1 ml (+/- 56,3 ml). Damit setzt sich der Trend der letzten Jahre zur Einsparung von Kontrastmittel fort (Levenson et al. 2007).</p> <p>Kontrastmittel können auch zu anaphylaktischen Reaktionen führen. Der QuIK-Report des BNK teilt mit, dass 2005 in 26 von 77.015 Koronarangiographien (0,034%) eine schwere Kontrastmittelreaktion festgestellt wurde.</p> <p>Patienten mit bekannter Kontrastmittelallergie sollten nicht-ionische Kontrastmittel erhalten und mit Steroiden und ggf. Antihistaminika prämediziert werden (Bashore et al. 2001). Risikopatienten (mit Herzinsuffizienz oder Herzrhythmusstörungen) sollten ebenso wie Patienten mit Schilddrüsen-Funktionsstörungen eine möglichst geringe Kontrastmitteldosierung erhalten.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Bashore TM, Bates PB, Clark DA, Cusma JT, Dehmer GJ, Morton JK, Laskey WK, O'Laughlin MP, Oesterle S, Popma JJ. ACC / Society for Cardiac Angiography and Interventions Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. Journal of the American College of Cardiology 2001; 37 (8): 2170-2214.</p> <p>Erbel R, Engel HJ, Kübler W, Meinertz T, Neuhaus KL, Sauer G, Strauer BE, Bonzel T, Ewen K. Richtlinien der interventionellen Koronartherapie. Z Kardiol 1997; 86: 1040-1063.</p> <p>Levenson B, Albrecht A, Göhring St, Haerer W, Herholz H, Reifart N, Sauer G, Troger B. für das QuIK-Register des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen (BNK). 5. Bericht des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen zur Qualitätssicherung in der diagnostischen und therapeutischen Invasivkardiologie 2003-2005. Herz 2007; (1): 73-84.</p> <p>Mixon TA, Dehmer GJ. Patient Care before and after Percutaneous Coronary Artery Interventions. The American Journal of Medicine 2003; 115: 642-651.</p>

	<p>Müller C, Buerkle G, Buettner HJ, Petersen J, Perruchoud AP, Eriksson U, Marsch S, Roskamm H. Prevention of contrast media-associated nephropathy: randomized comparison of 2 hydration regimens in 1.620 patients undergoing coronary angioplasty. Arch Intern Med 2002; 162 (3): 329-336.</p> <p>Rutsch W, Glied V, Dübel H-P, Borges A, Theres H, Laule M, Baumann G. Standards in der interventionellen Therapie der koronaren Herzkrankheit. Herz 2002; 27 (6): 481-501.</p> <p>Silber S, Hoffmeister HM, Drexler C, Schächinger V, Kuon E. Arbeitsanweisung im HKL, Vorabversion. 2006. http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-07_arbeitsanweisung_hkl.pdf (Recherchedatum: 26.02.2007).</p>
--	--

44001

Definition Kennzahl													
ID-Kennzahl	44001												
Ergänzung Bezeichnung QI	Median (ml) aller Koronarangiographien (ohne PCI)												
Referenzbereich 2006	<= 150 ml												
Referenzbereich 2005	<= 150,0 ml (95%-Perzentile)												
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die akzeptable Kontrastmittelmenge bei Koronarangiographien lassen sich keine evidenzbasierten Richtwerte aus der Literatur ableiten. Als Referenzbereich wurde daher bis zum Jahre 2005 die <= 95%-Perzentile definiert. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 <=150 ml als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.												
Referenz Bundesauswertung 2006													
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung												
Rechenregel	Median: Kontrastmittelmenge (ml) Grundgesamtheit: Alle Koronarangiographien (ohne Einzeitig-PCI)*												
Erläuterung der Rechenregel	* Ausgewertet werden nur Angaben mit einer Kontrastmittelmenge > 0 ml und < 1.000 ml												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0: <table border="1" data-bbox="448 869 1444 1126"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 44</td> <td>Kontrastmittelmenge</td> <td></td> <td>KMMENGE</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 44	Kontrastmittelmenge		KMMENGE	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname										
PR OZ: 44	Kontrastmittelmenge		KMMENGE										
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR										
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0												
Teildatensatzbezug	21/3:PROZ												
Kommentar zur Kennzahl	-												
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.												

44005

Definition Kennzahl			
ID-Kennzahl	44005		
Ergänzung Bezeichnung QI	Median (ml) aller PCI ohne Einzeitig-PCI		
Referenzbereich 2006	<= 200 ml		
Referenzbereich 2005	<= 204,0 ml (95%-Perzentile)		
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die akzeptable Kontrastmittelmenge bei PCI lassen sich keine evidenzbasierten Richtwerte aus der Literatur ableiten. Als Referenzbereich wurde daher bis zum Jahre 2005 die <= 95%-Perzentile definiert. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 <=200 ml als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.		
Referenz Bundesauswertung 2006			
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung		
Rechenregel	Median: Kontrastmittelmenge (ml) Grundgesamtheit: Alle PCI (ohne Einzeitig-PCI)*		
Erläuterung der Rechenregel	* Ausgewertet werden nur Angaben mit einer Kontrastmittelmenge > 0 ml und < 1.000 ml		
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0:		
	Item	Bezeichnung	Schlüssel
	PR OZ: 44	Kontrastmittelmenge	
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	KMMENGE ARTPROZEDUR
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0		
Teildatensatzbezug	21/3:PROZ		
Kommentar zur Kennzahl	-		
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.		

44009

Definition Kennzahl													
ID-Kennzahl	44009												
Ergänzung Bezeichnung QI	Median (ml) aller Einzeitig-PCI												
Referenzbereich 2006	<= 250 ml												
Referenzbereich 2005	<= 260,0 ml (95%-Perzentile)												
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die akzeptable Kontrastmittelmenge bei Einzeitig-PCI lassen sich keine evidenzbasierten Richtwerte aus der Literatur ableiten. Als Referenzbereich wurde daher bis zum Jahre 2005 die <= 95%-Perzentile definiert. Orientiert an den 5%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 hat die Fachgruppe ab dem Jahre 2006 <=250 ml als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.												
Referenz Bundesauswertung 2006													
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung												
Rechenregel	Median: Kontrastmittelmenge (ml) Grundgesamtheit: Alle PCI, bei denen einzeitig eine Koronarangiographie durchgeführt wurde (Einzeitig-PCI)*												
Erläuterung der Rechenregel	* Ausgewertet werden nur Angaben mit einer Kontrastmittelmenge > 0 ml und < 1.000 ml												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0: <table border="1" data-bbox="448 869 1442 1126"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR OZ: 44</td> <td>Kontrastmittelmenge</td> <td></td> <td>KMMENGE</td> </tr> <tr> <td>PR OZ: 23</td> <td>Art der Prozedur</td> <td>1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI</td> <td>ARTPROZEDUR</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	PR OZ: 44	Kontrastmittelmenge		KMMENGE	PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname										
PR OZ: 44	Kontrastmittelmenge		KMMENGE										
PR OZ: 23	Art der Prozedur	1 = Diagnostische Koronarangiographie 2 = PCI 3 = einzeitig Koronarangiographie und PCI	ARTPROZEDUR										
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0												
Teildatensatzbezug	21/3:PROZ												
Kommentar zur Kennzahl	-												
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar.												