

QS-Verfahren

Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie

Bundesqualitätsbericht 2024

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie*. Bundesqualitätsbericht 2024

Ansprechpersonen Stefan Sens, Mira Hassan

Datum der Abgabe 15. August 2024

Datum aktualisierte Abgabe 11. Oktober 2024

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Hintergrund	9
2 Einordnung der Ergebnisse	15
2.1 Datengrundlage.....	15
2.2 Risikoadjustierung	20
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren	23
2.3.1 QS-dokumentationsbasierte Qualitätsindikatoren.....	43
2.3.2 Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren (Follow-up-Indikatoren)	49
2.3.3 Patientenbefragung	56
2.4 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens	71
3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen.....	81
3.1 Hintergrund.....	81
3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren	81
3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	113
4 Evaluation (PCI) und wissenschaftliche Begleitung der Erprobung (PPCI).....	125
4.1 Evaluation	125
4.2 Wissenschaftliche Begleitung der Erprobung der Patientenbefragung	128
5 Fazit und Ausblick	136
5.1 QS-dokumentations- und sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren	136
5.2 Patientenbefragung	137
Literatur	139

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren (AJ 2024) – PCI	11
Tabelle 2: Auffälligkeitskriterien (AJ 2024) – PCI.....	13
Tabelle 3: Datengrundlage (AJ 2024, EJ 2023) – PCI	16
Tabelle 4: Datengrundlage (AJ 2024, EJ 2022) – PCI	17
Tabelle 5: Verknüpfungsrates übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten bei den Krankenkassen für EJ 2022 und EJ 2021 auf Ebene der Sektoren.....	18
Tabelle 6: Soll-Ist-Abgleich Patientenbefragung	19
Tabelle 7: Rücklaufquote Patientenbefragung.....	19
Tabelle 8: Übersicht über Unterschiede in der Patientenpopulation nach Art der Leistungserbringung (AJ 2024).....	22
Tabelle 9: Übersicht über die Anzahl der Fälle und der Prozedurarten nach Art der Leistungserbringung (AJ 2024, EJ 2023)	24
Tabelle 10: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (AJ 2024) – PCI	26
Tabelle 11: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2024) – PCI	34
Tabelle 12: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Qualitätsindikator (AJ 2024), differenziert nach Art der Leistungserbringung	38
Tabelle 13: Ergebnisse zur Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“ (Indexeingriffe aus dem EJ 2022).....	54
Tabelle 14: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung (AJ 2024) – PCI	60
Tabelle 15: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator der Patientenbefragung (AJ 2024) – PCI.....	63
Tabelle 16: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2024) – PCI	71
Tabelle 17: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2024) – PCI	73
Tabelle 18: Ergebnisse der Prüfung aller Prüfkriterien nach Erfassungsjahr und Sozialdatenmodulen.....	78
Tabelle 19: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul PCI	82
Tabelle 20: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2023) – PCI.....	84
Tabelle 21: Qualitätsindikatoren: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2023 und Vorjahre) – PCI	103
Tabelle 22: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2023) – PCI	112
Tabelle 23: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2023) – PCI	112

Tabelle 24: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul PCI	113
Tabelle 25: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2023) – PCI.....	116
Tabelle 26: Auffälligkeitskriterien: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2023 und Vorjahre) – PCI ...	121
Tabelle 27: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2023) – PCI	124
Tabelle 28: Übersicht über die Auftragsinhalte gemäß Beschluss des G-BA vom 03.05.2023 für die Erprobungsphase 2022–2026	128

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel einer grafischen Darstellung von Indikatorergebnissen der Patientenbefragung für einen Leistungserbringer.....	57
---	----

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AJ	Auswertungsjahr
AK	Auffälligkeitskriterium
BÄ	Belegärztinnen und Belegärzte
BMI	Body-Mass-Index
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
DFP	Dosis-Flächen-Produkt
EF	Ejektionsfraktion
eGFR	geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (<i>estimated glomerular filtration rate</i>)
EJ	Erfassungsjahr
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
i. S.	im Serum
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (<i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>)
ID	Identifikationsnummer
IKNR	Institutionskennzeichennummer
KH	Krankenhäuser
KHK	koronare Herzkrankheit
LAG	Landesarbeitsgemeinschaft
LE	Leistungserbringer
MACCE	schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen (<i>major adverse cardiac and cerebrovascular events</i>)
MDS	Minimaldatensatz
MVZ	Medizinische Versorgungszentren
NSTEMI	Nicht-ST-Hebungsinfarkt (<i>ST-segment elevation myocardial infarction</i>)
NYHA	New York Heart Association
OP	Operation
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PCI	perkutane Koronarintervention (<i>percutaneous coronary intervention</i>)

Abkürzung	Bedeutung
PK-ID	Identifikationsnummer des Prüfkriteriums
POA	<i>present on admission</i>
PPCI	Patientenbefragung PCI
QI	Qualitätsindikator
QS	Qualitätssicherung
QS PCI	QS-Verfahren <i>Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie</i>
QSEB	Qualitätssicherungsergebnisbericht
RFR	Index zur Bewertung von Koronarstenosen (<i>resting full-cycle ratio</i>)
SGB V	Fünftes Buch Sozialgesetzbuch
SMOR	Standardized Mortality Odds Ratio
STEMI	ST-Hebungsinfarkt (<i>segment elevation myocardial infarction</i>)
TIA	transitorische ischämische Attacke
TIMI	TIMI-Klassifikation (<i>thrombolysis in myocardial infarction</i>)
VÄ	Vertragsärztinnen und Vertragsärzte

1 Hintergrund

In Deutschland sind die koronare Herzkrankheit (KHK) und der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) die häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter (Destatis 2022). Patientinnen und Patienten mit einer KHK leiden unter Verengungen der Herzkranzgefäße, die den Blutfluss und damit die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels verringern können. Ist die KHK besonders stark ausgeprägt, kann es zum Verschluss eines Herzkranzgefäßes und damit ggf. zu einem Herzinfarkt kommen. Um zu beurteilen, ob und in welchem Ausmaß eine derartige Verengung oder ein Verschluss eines Herzkranzgefäßes vorliegt, wird häufig eine Koronarangiografie durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wird ein Katheter über die Leisten- oder Armarterie bis zum Herzen vorgeschoben. Die Herzkranzgefäße werden dann über den Katheter mit Kontrastmittel gefüllt und mithilfe eines speziellen Röntgengeräts dargestellt. Im Anschluss muss entschieden werden, ob ein vollständiger oder zumindest ein verbesserter Blutfluss (Revaskularisation) durch die Anwendung eines speziellen Katheters erzielt werden kann (perkutane Koronarintervention, *percutaneous coronary intervention*, PCI) oder ob ein herzchirurgischer Eingriff (aortokoronare Bypassoperation) notwendig ist. Bei einer PCI wird ein Katheter, an dessen Ende ein kleiner Ballon befestigt ist, über einen Führungsdraht bis zur Verengung des Herzkranzgefäßes vorgeschoben. Durch Aufdehnen des Ballons im Bereich der Verengung wird das Gefäß aufgeweitet (Ballondilatation). Um das Ergebnis zu erhalten, wird häufig im Anschluss ein kleines, schlauchförmiges Gittergerüst (Stent) eingesetzt, welches das Gefäß offenhält.

Bei Verdacht auf einen akuten Herzinfarkt werden Koronarangiografien und PCI als Notfallprozeduren im Krankenhaus durchgeführt. Die Patientinnen und Patienten sind in einer solchen Situation hochgradig gefährdet und müssen in der Regel vor dem Eingriff und in der ersten Zeit nach dem Eingriff intensivmedizinisch überwacht werden. Geplante Koronarangiografien und PCI werden entweder im Krankenhaus (stationär oder ambulant) oder in einer entsprechend ausgestatteten kardiologischen Praxis (ambulant) durchgeführt. Die Anzahl durchgeführter Koronarangiografien und PCI ist in Deutschland seit Jahren auf einem hohen Niveau, wobei die Frage, ob diese Eingriffe immer gerechtfertigt (indiziert) sind, wiederholt gestellt wurde. Schließlich bergen diese Interventionen auch Risiken wie Nachblutungen oder Gefäßverletzungen. Die Durchführung einer Koronarangiografie oder PCI setzt die Patientinnen oder Patienten außerdem einer relevanten Strahlendosis aus. Die externe Qualitätssicherung dieser Eingriffe soll daher sicherstellen, dass möglichst alle Patientinnen und Patienten eine qualitativ hochwertige Versorgung mit gerechtfertigter Indikationsstellung und unter Einhaltung der medizinischen Standards erhalten.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) das QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie (QS PCI)* als erstes sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt, d. h., es werden sowohl ambulante als auch stationär erbrachte Eingriffe qualitätsgesichert. Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der Indikationsstellung: Koronarangiografien sind nur durchzuführen, wenn ausreichende medizinische Gründe für deren Notwendigkeit vorliegen.
- Förderung der Leitlinienadhärenz: Bei der Durchführung sind die medizinisch-wissenschaftlichen Standards einzuhalten, wie sie insbesondere in den Leitlinien empfohlen werden.
- Verringerung der Anzahl der Komplikationen während und nach dem Eingriff.

Qualitätsindikatoren

Zum 1. Juli 2022 startete für das Verfahren *QS PCI* die erste vom IQTIG entwickelte Patientenbefragung (PPCI) in den Regelbetrieb. Die Ergebnisse aus dem ersten vollständigen Erfassungsjahr (EJ) liegen vor und werden erstmalig berichtet. Für die Befragung gibt es 3 verschiedene Fragebögen (für Patientinnen und Patienten mit elektiver Koronarangiografie; für Patientinnen und Patienten mit elektiver PCI [isoliert, einzeitig]; für Patientinnen und Patienten mit akuter/notfallmäßiger Koronarangiografie und/oder PCI), die von der eigens für die Patientenbefragung eingerichteten Versendestelle jeweils anhand der medizinischen Behandlungsdaten ausgewählt und an die Patientinnen und Patienten versendet werden.

Mit der Patientenbefragung wird das Verfahren *QS PCI* um die dritte Säule der Datenerhebung in der Qualitätssicherung komplementiert. 13 der 38 Qualitätsindikatoren dieses Verfahrens basieren allein auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer, 6 Indikatoren sowohl auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer wie auf den Sozialdaten bei den gesetzlichen Krankenkassen, 19 Indikatoren schließlich stützen sich, zur Einbindung der Patientenperspektive, auf eine Patientenbefragung (siehe Tabelle 6). Die Indikatoren fokussieren auf alle 6 Qualitätsdimensionen des Rahmenkonzepts für Qualität des IQTIG (IQTIG 2024b). Dabei liegt der Schwerpunkt der dokumentations- und sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren auf den Dimensionen Patientensicherheit, Wirksamkeit, Rechtzeitigkeit/Verfügbarkeit und Angemessenheit, indem die Strahlen- und Kontrastmittelbelastung der Patientin bzw. des Patienten, Komplikationen und Sterblichkeit, die „Door-to-balloon“-Zeit, Indikationsparameter sowie das Erreichen bestimmter Interventionsziele erfasst werden. Mit der Patientenbefragung werden die Dimensionen Patientensicherheit, Wirksamkeit, Ausrichtung der Versorgungsgestaltung an Patientinnen und Patienten, Angemessenheit sowie Koordination und Kontinuität adressiert, indem vor allem die Themen Kommunikation und Interaktion, Patienteninformation, Patientenbeteiligung, Veränderung der erlebten Symptome sowie körperliches Wohlbefinden und Schmerzen aus Patientensicht angesprochen werden.¹

¹ Eine ausführliche Darstellung zur Konstruktion und Auswertungsmethodik für die befragungsbasierten Qualitätsindikatoren ist im entsprechenden Methodendokument des IQTIG (2024a) zu finden.

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren (AJ 2024) – PCI

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	QS-Dokumentation	2023
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	QS-Dokumentation	2023
Gruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt			
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation	2023
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	QS-Dokumentation	2023
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt			
56005	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten Koronarangiographien	QS-Dokumentation	2023
56006	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten PCI	QS-Dokumentation	2023
56007	Dosis-Flächen-Produkt bei einzeitig-PCI	QS-Dokumentation	2023
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	QS-Dokumentation	2023
Gruppe: Kontrastmittelmenge			
56009	Kontrastmittelmenge bei isolierten Koronarangiographien	QS-Dokumentation	2023
56010	Kontrastmittelmenge bei isolierter PCI	QS-Dokumentation	2023
56011	Kontrastmittelmenge bei Einzeitig-PCI	QS-Dokumentation	2023
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	QS-Dokumentation, Sozialdaten bei den Krankenkassen	2022
Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI			
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation	2023
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	QS-Dokumentation	2023
Gruppe: MACCE			
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	QS-Dokumentation, Sozialdaten bei den Krankenkassen	2022
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	QS-Dokumentation, Sozialdaten bei den Krankenkassen	2022

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation, Sozialdaten bei den Krankenkassen	2022
Gruppe: Sterblichkeit bei PCI			
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	QS-Dokumentation, Sozialdaten bei den Krankenkassen	2022
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	QS-Dokumentation, Sozialdaten bei den Krankenkassen	2022
56100	Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI	Patientenbefragung	2023
56101	Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie	Patientenbefragung	2023
56102	Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur	Patientenbefragung	2023
56103	Prozessbegleitende Koordination der Versorgung	Patientenbefragung	2023
56104	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals	Patientenbefragung	2023
56105	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte	Patientenbefragung	2023
56106	Patienteninformation vor der elektiven Prozedur	Patientenbefragung	2023
56107	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur	Patientenbefragung	2023
56108	Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten	Patientenbefragung	2023
56109	Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur	Patientenbefragung	2023
56110	Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur	Patientenbefragung	2023
56111	Patienteninformation nach der Prozedur	Patientenbefragung	2023
56112	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI	Patientenbefragung	2023
56113	Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI	Patientenbefragung	2023

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
56114	Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI	Patientenbefragung	2023
56115	Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung	Patientenbefragung	2023
56116	Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle	Patientenbefragung	2023
56117	Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur	Patientenbefragung	2023
56118	Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI	Patientenbefragung	2023

Komplikations- und Mortalitätsdaten werden mithilfe von Sozialdaten bei den Krankenkassen nach einem Eingriff über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgt. Die 6 dafür verwendeten Follow-up-Indikatoren können erst mit einem gewissen Zeitverzug zum Jahr der eigentlichen Prozedur ausgewertet und ihre Ergebnisse berichtet werden, da der Nachbeobachtungszeitraum (in diesem QS-Verfahren bis zu einem Jahr) hierfür abgeschlossen sein muss, die Abrechnungsdaten des Leistungserbringers bei der Krankenkasse angekommen sein und im Anschluss an das IQTIG übermittelt werden müssen. Diese Sozialdaten werden mittels eines Pseudonymisierungsverfahrens fall- bzw. patientenbezogen mit der durch die Leistungserbringer erhobenen Dokumentation zusammengeführt, um die darin enthaltenen Episoden des Krankheitsverlaufs über einen längeren Zeitverlauf und über Sektorengrenzen hinweg auswerten zu können.

Im Berichtsjahr 2024 werden alle sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Jahr 2022 berichtet.

Auffälligkeitskriterien

Im Verfahren QS PCI gibt es seit dem Erfassungsjahr 2022 4 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und 3 Auffälligkeitskriterien zur Überprüfung der Vollzähligkeit (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Auffälligkeitskriterien (AJ 2024) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
852103	Angabe EF „unbekannt“	QS-Dokumentation
852104	Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiographie	QS-Dokumentation
852105	Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	QS-Dokumentation
852106	Angabe Kreatininwert „unbekannt“	QS-Dokumentation

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

Für das Verfahren *QS PCI* erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort (= Auswertungsstandort) bzw. der BSNR-Einheit.

Insgesamt wurden dem IQTIG für das Erfassungsjahr 2023 von 1.281 entlassenden Standorten 743.610 QS-Datensätze inklusive 378 Minimaldatensätzen (MDS) übermittelt. Während die Anzahl der gelieferten Datensätze auf Bundesebene ($n = 743.610$) die Anzahl der dort erwarteten Datensätze ($n = 730.643$) übersteigt und eine leichte Überdokumentation von 101,77 % ergibt, haben bundesweit weniger entlassende Standorte Daten an das IQTIG übermittelt ($n = 1.281$), als auf Basis der Sollstatistik erwartet wurden ($n = 1.303$), weshalb sich auf Leistungserbringerebene eine leichte Unterdokumentation von 98,31 % ergibt.

Im Vergleich zum Erfassungsjahr 2022 ($n = 714.881$) ist im Erfassungsjahr 2023 ($n = 743.610$) die Anzahl gelieferter Datensätze auf Bundesebene um 4,02 % bzw. 28.729 Datensätze gestiegen. Mit Blick auf die Art und die Dringlichkeit der Prozeduren zeigt sich, dass der Anstieg insbesondere auf eine Zunahme an isolierten Koronarangiografien (+ 4,65 % bzw. + 20.989 Untersuchungen) und elektiven Prozeduren (+ 6,19 % bzw. + 29.881 Prozeduren) zurückzuführen ist (vgl. Bundesauswertung AJ 2024, Abschnitt Basisauswertung). Dies lässt darauf schließen, dass es im EJ 2023 zu einer Zunahme diagnostischer, elektiver Koronarangiografien gekommen ist. Gleichwohl ist anzumerken, dass die Anzahl der Prozeduren im Erfassungsjahr 2019 (d. h. vor der Coronapandemie) sowohl für isolierte Koronarangiografien (EJ 2023: 472.668 vs. EJ 2019: 510.078) als auch für elektive Eingriffe (EJ 2023: 494.992 vs. EJ 2019: 561.087) noch über den Zahlen für das Erfassungsjahr 2023 lagen.

Für die Vertragsärztinnen und Vertragsärzte zeigt sich, dass 29 bzw. 10,25 % der dokumentationspflichtigen Leistungserbringer keine QS-Daten geliefert haben, obwohl gemäß Sollstatistik QS-Datenlieferungen erwartet worden wären. Da jedoch auf Datensatzebene eine Vollzähligkeit von 97,94 % vorliegt, dürften es überwiegend Vertragsärztinnen und Vertragsärzte mit kleineren Fallzahlen sein, die keine QS-Daten geliefert haben. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Vollzähligkeit für die Vertragsärztinnen und Vertragsärzte auf Datensatzebene somit leicht verbessert (von 95,13 % auf 97,94 %), auf Leistungserbringerebene dagegen leicht verschlechtert (von 91,70 % auf 89,75 %).

Für die Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen konnten aufgrund von technischen Problemen auf Ebene der DAS-SV für das EJ 2023 keine Sollstatistiken von der DAS-SV an das IQTIG übermittelt werden, weshalb sowohl auf Datensatz- als auch auf Leistungserbringerebene keine Angaben zur Vollzähligkeit gemacht werden können. Im Vergleich zum Vorjahr zeigt sich, dass ähnlich viele selektivvertragliche Leistungserbringer (EJ 2023: 35 vs. EJ 2022: 33) ähnlich viele QS-Datensätze (EJ 2023: 3.826 vs. EJ 2022: 3.785) geliefert haben. Da im Vorjahr eine

deutliche Überdokumentation für die Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen sowohl auf Datensatz- (172,28 %) als auch auf Leistungserbringerebene (122,22 %) vorlag, kann aufgrund ähnlicher IST-Zahlen davon ausgegangen werden, dass für das Erfassungsjahr 2023 keine Unterdokumentation für selektivvertragliche Leistungen vorliegt.

Tabelle 3 und Tabelle 4 stellen die bundesweit eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“), die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit (Spalte „Vollzähligkeit in %“) auf Bundesebene für die Erfassungsjahre 2023 und 2022 dar. Die gelieferten Datensätze bilden die Grundlage für die vorliegende Auswertung der QS-dokumentationsbasierten Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien.

Tabelle 3: Datengrundlage (AJ 2024, EJ 2023) – PCI

		Erfassungsjahr 2023		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/ MVZ/Praxen	Datensätze gesamt	69.109	70.559	97,94
	Basisdatensatz	69.109		
	MDS	0		
Anzahl Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen (BSNR-Ebene)		254	283	89,75
Krankenhäuser	Datensätze gesamt	670.675	660.084	101,60
	Basisdatensatz	670.297		
	MDS	378		
Anzahl Krankenhäuser (IKNR-Ebene)		822	818	100,49
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	Datensätze gesamt	3.826	0	-
	Basisdatensatz	3.826		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen (BSNR-Ebene)		35	0	-
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	743.610	730.643	101,77
	Basisdatensatz	743.232		
	MDS	378		
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		1.197		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		1.281	1.303	98,31
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		1.072	1.101	97,37

Tabelle 4: Datengrundlage (AJ 2024, EJ 2022) – PCI

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/ MVZ/Praxen	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	61.808 61.808 0	64.971	95,13
Anzahl Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen (BSNR-Ebene)		254	277	91,70
Krankenhäuser	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	649.288 648.962 326	637.057	101,92
Anzahl Krankenhäuser (IKNR-Ebene)		812	816	99,51
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	3.785 3.785 0	2.197	172,28
Anzahl Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen (BSNR-Ebene)		33	27	122,22
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	714.881 714.555 326	704.225	101,51
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		1.199		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		1.292	1.319	97,95
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		1.067	1.095	97,44

Sozialdaten bei den Krankenkassen zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2022

Tabelle 5 stellt die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022 nach Sektoren und insgesamt dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate der übermittelten QS-Dokumentationsdaten (führender Datensatz) mittels des Pseudonyms der elektronischen Gesundheitskarte (patientenidentifizierende Daten, PID) mit den für das Erfassungsjahr 2022 gelieferten Sozialdaten bei den Krankenkassen auf.

Tabelle 5: Verknüpfungsrates übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten bei den Krankenkassen für EJ 2022 und EJ 2021 auf Ebene der Sektoren

	Anzahl übermittelter QS-Daten	Anzahl verknüpfter Sozialdatensätze	Verknüpfungsrates mit Sozialdaten in %
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	61.808 (EJ 2021: 70.617)	60.836 (EJ 2021: 65.035)	98,43 (EJ 2021: 92,10)
Krankenhäuser	648.962 (EJ 2021: 661.938)	621.529 (EJ 2021: 636.015)	95,77 (EJ 2021: 96,08)
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	3.785 (EJ 2021: 2.268)	2.905 (EJ 2021: 1.621)	76,75 (EJ 2021: 71,47)
Bund (gesamt)	714.555 (EJ 2021: 734.823)	685.270 (EJ 2021: 702.671)	95,90 (EJ 2021: 95,62)

Die Verknüpfungsrates auf Bundesebene ist mit 95,90 % gegenüber dem Vorjahr (EJ 2021: 95,62 %) leicht gestiegen und liegt somit oberhalb der anvisierten Zielmarke von mindestens 95 %. Stark verbessert stellt sich die Verknüpfungsrates mit 98,43 % (EJ 2021: 92,10 %) für den vertragsärztlichen Sektor dar. Weiterhin rückläufig ist dagegen die Verknüpfungsrates für den stationären Sektor: Während sie im Vorjahr bereits von 98,46 % auf 96,08 % gesunken ist, ist sie für die Daten des Erfassungsjahrs 2022 nochmals leicht auf 95,77 % gefallen. Für QS-Dokumentationsdatensätze, die im Rahmen der selektivvertraglichen Versorgung dokumentiert wurden, lässt sich mit 76,75 % (EJ 2021: 71,47 %; EJ 2020: 77,60 %) weiterhin die geringste Verknüpfungsrates mit den Sozialdaten bei den Krankenkassen feststellen. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass Selektivverträge über individuell vereinbarte Abrechnungs-codes verfügen können, die zwischen den Ärzten und den Krankenkassen vertraglich definiert werden und von den allgemein verwendeten EBM-Abrechnungs-codes abweichen. Daher können selektivvertragliche Leistungen teilweise in den Sozialdaten nicht ausreichend präzise vom IQTIG spezifiziert und zum Teil nicht mit den QS-Daten verknüpft und ausgewertet werden.

Patientenbefragung

Fristgerecht übermittelte Datensätze (Soll-Ist-Abgleich)

Für die Patientenbefragung sind Leistungserbringer gemäß DeQS-RL dazu verpflichtet, die Adressdaten sowie die medizinischen und behandlungsspezifischen Daten, die für die Auswahl des korrekten Fragebogens erforderlich sind, monatlich zu übermitteln. Dabei werden die Daten der Patientinnen und Patienten, die im Vormonat entlassen wurden bzw. eine perkutane Koronarintervention und/oder eine Koronarangiografie (Indexeingriff) hatten, bis zum 7. Tag des Folgemonats über die Datenannahmestellen an die Versendestelle übermittelt. Daten, die nicht fristgemäß nach Ablauf der sich daran anschließenden Korrekturfrist von weiteren 14 Tagen geliefert werden, werden nicht mehr für den Versand der Fragebögen und für die Berechnung der Vollständigkeit berücksichtigt.

Anhand der Leistungszahlen aus dem Vorjahr entscheidet die Versendestelle, ob für einen Leistungserbringer eine Vollerhebung durchgeführt oder eine Stichprobe gezogen wird. Im Anschluss an die Stichprobenziehung bzw. die Vollerhebung werden die Fragebögen versendet.

Das Modul für die Patientenbefragung geht nicht in die Sollstatistik für das Verfahren QS PCI ein; jedoch erfolgt retrospektiv, bezogen auf das vergangene Erfassungsjahr, ein Abgleich mit der Sollstatistik der fallbezogenen QS-Dokumentation (Tabelle 6). Für diesen Abgleich wird die Anzahl der fristgerecht übermittelten Datensätze für die Patientenbefragung an die Versendestelle (Ist) der Anzahl der erwarteten Daten (Soll) der fallbezogenen Dokumentation gegenübergestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der spezifischen Bestimmungen für die Patientenbefragung eine exakte Übereinstimmung nicht erzielt werden kann. Updates und Stornos, die nach Ablauf der monatlichen Korrekturfrist eingehen, können für die Patientenbefragung nicht berücksichtigt werden. Zudem gelten strenge Löschrufen, sodass eine spätere Zuordnung zu den Befragungsdaten nicht möglich ist.

Für das aktuelle Jahr ist der Abgleich zwischen Soll und Ist eingeschränkt möglich. Die Gründe hierfür sind anhaltende technische Probleme bezüglich der korrekten Aufsummierung fristgerecht gelieferter Datensätze. Dadurch ist die Quote zwischen Soll und Ist nur eingeschränkt interpretierbar und es kann derzeit nicht ausgewertet werden, wie groß die Differenz zwischen den übermittelten und erwarteten Datensätzen aufgrund der unterschiedlichen Lieferfristen ist.

Tabelle 6: Soll-Ist-Abgleich Patientenbefragung

Erfassungsjahr	Anzahl der eingegangenen Dokumentationsdaten (Ist)	Anzahl der erwarteten Dokumentationsdaten (Soll)	Quote in %
2023	466.045	730.643	63,79

Rücklaufquote der Patientenbefragung

Die Anzahl der zurückgesendeten Fragebögen (Netto) im Verhältnis zu den versendeten (Brutto) wird in der Rücklaufquote dargestellt. Die fristgerecht zurückgesendeten Fragebögen sind die Auswertungsgrundlage für die Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung. Die Rücklaufquote wird gemäß AAPOR-Standard RR6 (AAPOR 2023) berechnet. Aufgrund der oben genannten Probleme in der Aufsummierung der fristgerecht übermittelten Datensätze ergeben sich möglicherweise Diskrepanzen im Abgleich der beiden Datengrundlagen untereinander (zum Beispiel auf Einzelfall-Ebene das Verhältnis zwischen versendeten Fragebögen und fristgerecht übermittelten Datensätzen).

Tabelle 7: Rücklaufquote Patientenbefragung

Erfassungsjahr	Anzahl versendete Fragebögen (Brutto)	Anzahl zurückgesendete Fragebögen (Netto)	Rücklaufquote in %
2023	120.102	68.287	56,86

Im Jahr 2023 haben insgesamt 1.005 Leistungserbringer mindestens einmal Daten für die Patientenbefragung geliefert. Das entspricht 83,96 % der Anzahl der Leistungserbringer, die Daten für die fallbezogene QS-Dokumentation geliefert haben. Tabelle 7 zeigt den Brutto- und den Nettoanteil sowie die daraus resultierende Rücklaufquote an Patientenbefragungen im Jahr 2023. Insgesamt konnten 68.287 Fragebögen für die Auswertungen 2024 berücksichtigt werden. Die Rücklaufquote ist mit 56,86 % höher als vor Aufnahme des Regelbetriebs erwartet, was für eine hohe Akzeptanz der Befragung seitens der Patientinnen und Patienten spricht (IQTIG 2023c).

Datengrundlage der Patientenbefragung im Vergleich zur fallbezogenen QS-Dokumentation

Vergleicht man die zurückgesendeten Fragebögen hinsichtlich Art und Dringlichkeit der Prozedur sowie Geschlecht und Alter der Patientinnen und Patienten mit der Datengrundlage der fallbezogenen QS-Dokumentation, zeigt sich, dass die Rückläufer der Patientenbefragung in diesen Kennwerten der Grundgesamtheit aus der fallbezogenen QS-Dokumentation größtenteils entsprechen (IQTIG 2023c).

Der Anteil an isolierten Koronarangiografien gegenüber isolierten oder einzeitigen PCI unterscheidet sich zwischen der Patientenbefragung und der fallbezogenen Dokumentation um ca. 2 %. Der Anteil an isolierten Koronarangiografien in den Daten der Patientenbefragung liegt bei 63,32 %; in der fallbezogenen Dokumentation bei 60,90 %. Der Anteil an PCI liegt bei der Patientenbefragung demnach bei 36,68 %; in der fallbezogenen Dokumentation bei 39,11 %. Das Geschlechterverhältnis in den Daten der Patientenbefragung liegt bei 60,64 % Männern zu 36,64 % Frauen, in der fallbezogenen Dokumentation gibt es 63,56 % Männer gegenüber 36,43 % Frauen. Die Altersverteilung der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgesendet haben, unterscheidet sich nur unwesentlich von der Altersverteilung der Grundgesamtheit. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Stichprobe der Patientenbefragung die Population des Gesamtverfahrens hinsichtlich der genannten Merkmale gut repräsentiert.

2.2 Risikoadjustierung

Neben den Risikoadjustierungsmodellen für Qualitätsindikatoren, die auf Daten aus der QS-Dokumentation oder auf Sozialdaten bei den Krankenkassen beruhen, liegen in diesem Jahr erstmalig auch Modelle für Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung vor. Für insgesamt 4 Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung wird vom IQTIG eine Risikoadjustierung empfohlen: für die beiden Indikatoren zur symptomatischen Indikation aus Patientensicht (IDs 56100 und 56101) und für 2 Indikatoren zur Ergebnisqualität, nämlich „Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur“ (ID 56117) und „Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI“ (ID 56118).

Alle bereits für die Risikoadjustierung verwendeten Modelle wurden anhand der Daten von Erfassungsjahr 2022 (IDs 56005, 56006 und 56007) bzw. Erfassungsjahr 2021 (IDs 56012, 56018, 56020, 56022, 56024 und 56026) aktualisiert. Für auf der Patientenbefragung basierende Qualitätsindikatoren wurden die Daten aus dem Erfassungsjahr 2023 (Q1–Q3) genutzt (IDs 56100, 56101, 56117 und 56118).

Anzumerken ist, dass ID 56012 im Auswertungsjahr 2024 erstmals risikoadjustiert wurde. Die Empfehlung hierzu resultiert aus dem Abschlussbericht zur Eckpunktebeauftragung des G-BA (IQTIG 2023b). Im Weiteren wurden für die Indikatoren der Gruppe MACCE (schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen [*major adverse cardiac and cerebrovascular events*]) auf Basis der Entlass-/Quartalsdiagnosen, die über das Datenfeld „Entlassungsdiagnose(n) (stationär) bzw. Quartalsdiagnose(n) (ambulant)“ erhoben werden, einige neue Risikofaktoren in die jeweiligen Risikoadjustierungsmodelle aufgenommen, die deren Validität stärken sollen. Darüber hinaus wurden die Modelle um den Faktor „Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms“ erweitert sowie die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (*estimated glomerular filtration rate*, eGFR) in die Operationalisierung der Faktoren „Niereninsuffizienz mit Dialyse“ und „Niereninsuffizienz ohne Dialyse“ aufgenommen. Eine vollständige Liste der Risikofaktoren für jeden Qualitätsindikator und deren jeweiliges Gewicht ist den endgültigen Rechenregeln (AJ 2024) (IQTIG 2024c) zu entnehmen.

Neben Unterschieden zwischen einzelnen Leistungserbringern gibt es für manche Faktoren auch Hinweise auf Unterschiede im Patientenkollektiv je nach Status des Leistungserbringers bzw. Art der Leistungserbringung (ambulant, stationär, selektivvertraglich). Tabelle 8 stellt die Unterschiede der Patientenpopulation nach Status des Leistungserbringers bzw. Art der Leistungserbringung für das Erfassungsjahr 2023 dar. Es zeigt sich, dass insbesondere die Merkmale, die auf eine schwere kardiovaskuläre, lebensbedrohliche Erkrankung hinweisen (z. B. „Prozedur als Notfall“, „Reanimation“, „STEMI als Hauptdiagnose bei Indikation zur PCI“), deutlich häufiger bei stationären, von Krankenhäusern versorgten Patientinnen und Patienten vorliegen. Weniger große Unterschiede zeigen sich dagegen für die Merkmale „männliches Geschlecht“ und „Zustand nach koronarer Bypass-OP“. Mit Blick auf die Altersverteilung zeigt sich, dass das mittlere Alter bundesweit insgesamt bei 68,84 Jahren sowie das mediane und mittlere Alter bei stationär versorgten Patientinnen und Patienten über dem von ambulant versorgten Patientinnen und Patienten liegt.

Tabelle 8: Übersicht über Unterschiede in der Patientenpopulation nach Art der Leistungserbringung (AJ 2024)

Art der Leistungserbringung		Anzahl QS-Datensätze (Prozedurbögen)	Alter		kein akutes Koronarsyndrom		männliches Geschlecht		Herzinsuffizienz (NYHA III/IV)		Prozedur als Notfall		Reanimation		STEMI als Hauptdiagnose		Zustand nach koronarer Bypass-OP	
			Mittelwert	Median	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
ambulant	VÄ	66.829	66,94	67	93,08 %	62.204	61,00 %	40.766	20,31 %	13.575	0,78 %	518	0,02 %	14	0,26 %	177	4,03 %	2.693
	KH	66.661	66,00	66	95,67 %	63.777	60,90 %	40.598	13,55 %	9.033	1,29 %	863	0,16 %	107	0,36 %	239	3,85 %	2.565
	SV	3.848	68,48	69	92,80 %	3.571	61,41 %	2.363	24,69 %	950	0,94 %	36	0,03 %	1	0,16 %	6	4,57 %	176
stationär	KH	635.954	69,36	70	63,51 %	403.921	60,84 %	386.898	27,15 %	172.650	14,38 %	91.441	2,34 %	14.913	6,41 %	40.749	5,84 %	37.130
	BÄ	2.864	69,92	71	80,03 %	2.292	62,67 %	1.795	16,55 %	474	5,13 %	147	0,10 %	3	2,03 %	58	6,81 %	195
Bund (gesamt)		776.156	68,84	70	69,03 %	535.765	60,87 %	472.420	25,34 %	196.682	11,98 %	93.005	1,94 %	15.038	5,31 %	41.229	5,51 %	42.759

Die hier dargestellten Unterschiede sind beispielhaft für die Unterschiede im Risikoprofil der Patientinnen und Patienten, die je nach Art der Leistungserbringung behandelt werden.

Im Vergleich zwischen den Gruppen der Leistungserbringung (Krankenhäuser – stationär, Krankenhäuser – ambulant, Belegärztinnen und –ärzte, Vertragsärztinnen und –ärzte, selektivvertragliche Leistungserbringer) zeigen sich für manche risikoadjustierten Qualitätsindikatoren deutliche Unterschiede im bundesweiten Ergebnis, die als wenig plausibel angesehen werden können. Demnach ist davon auszugehen, dass – trotz Risikoadjustierung – einige Unterschiede in den Patientenkollektiven bislang noch unberücksichtigt bleiben. Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Indikatoren oder der Risikoadjustierung ist für zukünftige Auswertungsjahre vorgesehen.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Mit Blick auf den Gegenstand des Verfahrens QS PCI (Koronarangiografien und perkutane Koronarinterventionen bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren) zeigt sich, dass im Erfassungsjahr 2023 etwas mehr als 60 % (472.668 von 776.156 Prozeduren) der in das Verfahren eingeschlossenen Prozeduren rein diagnostische Herzkatheteruntersuchungen (isolierte Koronarangiografien) sind, von denen etwa drei Viertel in Krankenhäusern (stationär) erbracht werden. Für die therapeutischen Herzkathetereingriffe (isolierte und einzeitige PCI), die den restlichen Anteil der Prozeduren ausmachen, ist der Anteil stationärer Eingriffe mit knapp 95 % noch einmal deutlich größer. Auch zeigt sich, dass ambulante Herzkathetereingriffe (isolierte und einzeitige PCI) vornehmlich von Vertragsärztinnen und –ärzten (n = 13.822) erbracht werden und seltener als ambulante Krankenhausleistung (n = 1.595).

Im Vergleich zum Vorjahr ist festzustellen, dass es zu einem Anstieg um 29.048 Prozeduren gekommen ist, der insbesondere auf eine Zunahme isolierter Koronarangiografien (+ 4,65 % bzw. + 20.989 Untersuchungen) zurückzuführen ist.

Weiterführende Informationen zur Häufigkeitsverteilung von Herzkatheteruntersuchungen und –eingriffen können der nachfolgenden Übersicht (Tabelle 9) entnommen werden.

Tabelle 9: Übersicht über die Anzahl der Fälle und der Prozedurarten nach Art der Leistungserbringung (AJ 2024, EJ 2023)

Art der Leistungserbringung		Fälle (Basisbögen)	Prozeduren (Prozedurbögen)	Isolierte Koronar- angiografien	Isolierte PCI	Einzeitige PCI	Koronarangi- ografien (gesamt)	PCI (gesamt)
ambulant	VÄ	66.331	66.829	53.007	1.079	12.743	65.750	13.822
	Anzahl LE	251	251	251	69	145	-	-
	KH	66.476	66.661	65.066	77	1.518	66.584	1.595
	Anzahl LE	579	579	571	35	260	-	-
	SV	3.826	3.848	2.953	152	743	3.696	895
	Anzahl LE	35	35	35	8	18	-	-
stationär	KH	603.821	635.954	350.213	22.774	262.967	613.180	285.741
	Anzahl LE	942	942	912	612	817	-	-
	BÄ	2.778	2.864	1.429	103	1.332	2.761	1.435
	Anzahl LE	21	21	19	8	19	-	-
Bund (gesamt)		743.232	776.156	472.668	24.185	279.303	751.971	303.488
Anzahl LE		1.197	1.197	1.171	688	975	-	-

Das Verfahren QS PCI umfasste im Auswertungsjahr 2024 bzw. in den Erfassungsjahren 2023 und 2022 19 Qualitätsindikatoren, die allein auf der fallbezogenen QS-Dokumentation beim Leistungserbringer (13 Qualitätsindikatoren) oder zusätzlich auf den Sozialdaten bei den Krankenkassen (6 Qualitätsindikatoren) basieren. 19 weitere Qualitätsindikatoren überprüfen auf Basis einer Patientenbefragung die Qualität aus Patientenperspektive.

In den beiden nachfolgenden Tabellen werden die aktuellen Bundesergebnisse (Tabelle 10) bzw. die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (Tabelle 11) verglichen mit dem Vorjahr dargestellt. Im Anschluss werden in Tabelle 12 die rechnerisch auffälligen Ergebnisse des Auswertungsjahrs 2024 nach Art der Leistungserbringer differenziert.

Tabelle 10: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (AJ 2024) – PCI

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	64,25 % O = 138.371 N = 215.360	68,72 % O = 157.874 N = 229.732 (≥ 47,98 %; 5. Perzentil)	vergleichbar
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	27,91 % O = 52.114 N = 186.721	25,98 % O = 52.173 N = 200.817 (nicht definiert)	vergleichbar
Gruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt				
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	77,21 % O = 22.689 N = 29.385	79,67 % O = 22.961 N = 28.821 (≥ 73,47 %; 5. Perzentil)	nicht vergleichbar
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	2,58 % O = 778 N = 30.163	1,85 % O = 543 N = 29.364 (≤ 3,57 %; 95. Perzentil)	nicht vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt				
56005	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten Koronarangiographien	- O = - N = -	0,92 O = 602.369.757 cGy x cm ² N = 471.769 (≤ 1,35; 95. Perzentil)	nicht vergleichbar
56006	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten PCI	- O = - N = -	0,95 O = 78.810.886 cGy x cm ² N = 24.133 (≤ 1,18; 95. Perzentil)	nicht vergleichbar
56007	Dosis-Flächen-Produkt bei einzeitig-PCI	- O = - N = -	0,92 O = 885.341.066 cGy x cm ² N = 278.752 (≤ 1,27; 95. Perzentil)	nicht vergleichbar
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	0,21 % O = 1.567 N = 747.108	0,19 % O = 1.472 N = 776.156 (≤ 0,14 %; 90. Perzentil)	vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Kontrastmittelmenge				
56009	Kontrastmittelmenge bei isolierten Koronarangiographien	- O = - N = -	71,89 ml O = 33.982.394 ml N = 472.668 (nicht definiert)	nicht vergleichbar
56010	Kontrastmittelmenge bei isolierter PCI	- O = - N = -	142,03 ml O = 3.435.105 ml N = 24.185 (nicht definiert)	nicht vergleichbar
56011	Kontrastmittelmenge bei Einzeitig-PCI	- O = - N = -	162,75 ml O = 45.457.647 ml N = 279.303 (nicht definiert)	nicht vergleichbar
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	0,99 O/E = 3.577 / 3.611,35 N = 736.315	0,97 O/E = 3.425 / 3.529,90 N = 716.949 (≤ 1,07; 95. Perzentil)	nicht vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI				
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	94,29 % O = 36.700 N = 38.923	95,01 % O = 36.610 N = 38.531 (≥ 94,19 %; 5. Perzentil)	vergleichbar
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	95,31 % O = 244.476 N = 256.506	95,50 % O = 253.041 N = 264.957 (nicht definiert)	vergleichbar
Gruppe: MACCE				
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	1,01 O/E = 7.052 / 6.989,24 N = 423.418	0,98 O/E = 6.611 / 6.721,35 N = 413.571 (≤ 1,03; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	1,01 O/E = 9.822 / 9.678,55 N = 251.252	1,04 O/E = 9.586 / 9.255,53 N = 244.165 (≤ 1,32; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	1,02 O/E = 6.272 / 6.167,33 N = 44.378	0,99 O/E = 5.814 / 5.874,41 N = 43.161 (≤ 1,10; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Sterblichkeit bei PCI				
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	0,96 O/E = 4.510 / 4.717,55 N = 234.577	0,93 O/E = 4.261 / 4.597,40 N = 228.113 (nicht definiert)	eingeschränkt vergleichbar
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	0,93 O/E = 14.039 / 15.079,79 N = 230.056	0,91 O/E = 13.526 / 14.812,52 N = 223.837 (nicht definiert)	eingeschränkt vergleichbar
56100	Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI	-	1,13 n = 13.945 (≥ 1,13; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56101	Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie	-	1,07 n = 33.028 (≥ 1,07; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56102	Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur	-	88,02 Punkte n = 30.797 (≥ 88,02; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56103	Prozessbegleitende Koordination der Versorgung	-	88,44 Punkte - n = 68.221 (≥ 88,44; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56104	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals	-	87,76 Punkte n = 68.221 (≥ 87,76; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56105	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte	-	84,66 Punkte n = 68.221 (≥ 84,66; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56106	Patienteninformation vor der elektiven Prozedur	-	74,59 Punkte n = 46.973 (≥ 74,59; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56107	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur	-	89,65 Punkte n = 39.481 (≥ 89,65; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56108	Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten	-	80,96 Punkte n = 46.973 (≥ 80,96; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56109	Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur	-	83,80 Punkte n = 46.973 (≥ 83,80; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56110	Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur	-	91,44 Punkte n = 17.371 (≥ 91,44; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56111	Patienteninformation nach der Prozedur	-	79,20 Punkte n = 68.221 (≥ 79,20; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56112	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI	-	61,92 Punkte n = 21.017 (≥ 61,92; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56113	Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI	-	49,39 Punkte n = 10.867 (≥ 49,39; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56114	Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI	-	92,18 Punkte n = 8.080 (≥ 92,18; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56115	Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung	-	78,14 Punkte n = 68.221 (≥ 78,14; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56116	Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle	-	93,11 Punkte n = 68.221 (≥ 93,11; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56117	Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur	-	1,02 n = 46.973 (≥ 1,02; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56118	Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI	-	1,02 n = 13.945 (≥ 1,02; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

Tabelle 11: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2024) – PCI

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	2022	53 von 1.068	4,96	14
		2023	52 von 1.031	5,04	17
Gruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt					
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	2022	35 von 700	5,00	13
		2023	35 von 693	5,05	9
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	2022	36 von 712	5,06	7
		2023	35 von 701	4,99	6
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt					
56005	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten Koronarangiographien	2022	58 von 1.193	4,86	27
		2023	58 von 1.157	5,01	25
56006	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten PCI	2022	35 von 697	5,02	15
		2023	34 von 688	4,94	15
56007	Dosis-Flächen-Produkt bei einzeitig-PCI	2022	48 von 976	4,92	19
		2023	49 von 971	5,05	19
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	2022	125 von 1.216	10,28	37
		2023	119 von 1.197	9,94	36

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	2021	62 von 1.220	5,08	23
		2022	59 von 1.195	4,94	20
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	2022	36 von 731	4,92	5
		2023	35 von 728	4,81	4
Gruppe: MACCE					
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	2021	60 von 1.199	5,00	14
		2022	58 von 1.173	4,94	15
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	2021	49 von 967	5,07	11
		2022	49 von 971	5,05	11
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	2021	37 von 750	4,93	6
		2022	38 von 746	5,09	14
56100	Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI	2022	-	-	-
		2023	54 von 678	7,96	-
56101	Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie	2022	-	-	-
		2023	61 von 831	7,34	-
56102	Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur	2022	-	-	-
		2023	46 von 829	5,55	-

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
56103	Prozessbegleitende Koordination der Versorgung	2022	-	-	-
		2023	114 von 895	12,74	-
56104	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals	2022	-	-	-
		2023	239 von 895	26,70	-
56105	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte	2022	-	-	-
		2023	260 von 895	29,05	-
56106	Patienteninformation vor der elektiven Prozedur	2022	-	-	-
		2023	212 von 851	24,91	-
56107	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur	2022	-	-	-
		2023	47 von 836	5,62	-
56108	Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten	2022	-	-	-
		2023	116 von 851	13,63	-
56109	Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur	2022	-	-	-
		2023	167 von 851	19,62	-
56110	Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur	2022	-	-	-
		2023	63 von 770	8,18	-

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
56111	Patienteninformation nach der Prozedur	2022	-	-	-
		2023	177 von 895	19,78	-
56112	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI	2022	-	-	-
		2023	115 von 739	15,56	-
56113	Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI	2022	-	-	-
		2023	66 von 611	10,80	-
56114	Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI	2022	-	-	-
		2023	7 von 633	1,11	-
56115	Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung	2022	-	-	-
		2023	88 von 895	9,83	-
56116	Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle	2022	-	-	-
		2023	43 von 895	4,80	-
56117	Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur	2022	-	-	-
		2023	106 von 851	12,46	-
56118	Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI	2022	-	-	-
		2023	40 von 678	5,90	-

Tabelle 12: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Qualitätsindikator (AJ 2024), differenziert nach Art der Leistungserbringung

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant						stationär				Bund (gesamt)	
		VÄ		KH		SV		KH		BÄ			
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	18 von 248	7,26 %	10 von 538	1,86 %	1 von 34	2,94 %	45 von 772	5,83 %	1 von 19	5,26 %	52 von 1.031	5,04 %
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	0 von 12	0 %	1 von 59	1,69 %	0 von 0	0 %	34 von 679	5,01 %	1 von 2	50,00 %	35 von 693	5,05 %
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	3 von 14	21,43 %	2 von 60	3,33 %	0 von 0	0 %	29 von 684	4,24 %	2 von 3	66,67 %	35 von 701	4,99 %

² Da für den Indikator das Eignungskriterium „Validität“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant						stationär				Bund (gesamt)	
		VÄ		KH		SV		KH		BÄ			
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
56005	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten Koronar-angiographien	6 von 251	2,39 %	8 von 570	1,40 %	0 von 35	0 %	56 von 897	6,24 %	0 von 19	0 %	58 von 1.157	5,01 %
56006	Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten PCI	2 von 69	2,90 %	3 von 34	8,82 %	0 von 8	0 %	33 von 612	5,39 %	0 von 8	0 %	34 von 688	4,94 %
56007	Dosis-Flächen-Produkt bei einzzeitig-PCI	1 von 145	5,05 %	15 von 259	5,79 %	0 von 18	0 %	48 von 814	5,90 %	0 von 19	0 %	49 von 971	5,05 %
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	5 von 251	1,99 %	40 von 579	6,91 %	0 von 35	0 %	111 von 942	11,78 %	1 von 21	4,76 %	119 von 1.197	9,94 %
56009	Kontrastmittelmenge bei isolierten Koronar-angiographien ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56010	Kontrastmittelmenge bei isolierter PCI ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

³ Da für den Indikator das Eignungskriterium „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

⁴ Da für den Indikator das Eignungskriterium „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant						stationär				Bund (gesamt)	
		VÄ		KH		SV		KH		BÄ			
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
56011	Kontrastmittelmenge bei Einzeitig-PCI ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	2 von 253	0,79 %	5 von 518	0,97 %	0 von 33	0 %	62 von 937	6,62 %	0 von 15	0 %	59 von 1.195	4,94 %
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	3 von 16	18,75 %	19 von 73	26,03 %	0 von 0	0 %	30 von 709	4,23 %	1 von 3	33,33 %	35 von 728	4,81 %
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

⁵ Da für den Indikator das Eignungskriterium „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

⁶ Da für den Indikator das Eignungskriterium „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant						stationär				Bund (gesamt)	
		VÄ		KH		SV		KH		BÄ			
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	2 von 253	0,79 %	20 von 507	3,94 %	0 von 33	0 %	55 von 916	6,00 %	1 von 12	8,33 %	58 von 1.173	4,94 %
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	16 von 147	10,88 %	33 von 193	17,10 %	0 von 17	0 %	28 von 813	3,44 %	2 von 14	14,29 %	49 von 971	5,05 %
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	2 von 19	5,09 %	4 von 68	5,88 %	0 von 2	0 %	37 von 723	5,12 %	0 von 3	0 %	38 von 746	5,09 %
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

⁷ Da für den Indikator das Eignungskriterium „Beeinflussbarkeit“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant						stationär				Bund (gesamt)	
		VÄ		KH		SV		KH		BÄ			
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag) ⁸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

⁸ Da für den Indikator das Eignungskriterium „Beeinflussbarkeit“ nicht erfüllt wird, ist dieser für das AJ 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen worden.

2.3.1 QS-dokumentationsbasierte Qualitätsindikatoren

Indikatoren zur Indikationsstellung

Innerhalb des Verfahrens QS PCI werden im Auswertungsjahr 2024 2 Qualitätsindikatoren eingesetzt, um zu überprüfen, ob die Indikationsstellung für isolierte, koronarangiografische Untersuchungen gegeben war. Der Qualitätsindikator **„Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000)** überprüft, ob für elektive, isolierte Koronarangiografien mit der führenden Indikation „Verdacht auf KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „Verdacht auf Progression der bekannten KHK“ eine angemessene Indikationsstellung, die durch den Nachweis objektiver, nicht-invasiver Ischämiezeichen gegeben ist, vorlag.

Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator lässt darauf schließen, dass für nur 68,72 % der Patientinnen und Patienten (EJ 2022: 64,25 % EJ 2021: 61,88 %; EJ 2020: 59,74 %; EJ 2019: 60,26 %) eine angemessene Indikationsstellung (objektive Ischämiezeichen) vorgelegen hat. Auch wenn sich das Ergebnis gegenüber den Vorjahren verbessert hat, muss konstatiert werden, dass dennoch für mehr als 70.000 Patientinnen und Patienten im Auswertungsjahr 2024 die Durchführung der isolierten Koronarangiografie gemäß Indikatordefinition nicht indiziert war. Bei der Interpretation des Ergebnisses muss jedoch berücksichtigt werden, dass für einige Patientinnen und Patienten trotz fehlendem Ischämienachweis die Indikation zur isolierten Koronarangiographie gegeben war, weshalb sich die Zahl der tatsächlich nicht indizierten isolierten Koronarangiographien etwas geringer darstellen dürfte als es das Indikatorergebnis wiedergibt. Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für den Indikator insbesondere feststellen, dass sich der Anteil von Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppe der Vertragsärztinnen und Vertragsärzte mit 7,26 % am höchsten darstellt. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich für diese Gruppe bereits in den Vorjahren (EJ 2022: 7,55 %; EJ 2021: 9,62 %).

In Zusammenhang mit der Interpretation der Ergebnisse für diesen Indikator muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass in Zusammenhang mit der G-BA-Beauftragung vom 19. Mai 2022 (G-BA 2022) der Bedarf für eine Überarbeitung festgestellt wurde. Die Überprüfung hat ergeben, dass in diesen Indikator derzeit Fälle eingeschlossen werden, für die auch ohne objektiven Ischämienachweis die Durchführung einer isolierten Koronarangiografie indiziert ist. Dies betrifft insbesondere Patientinnen und Patienten mit schwerer Symptomatik und maximaler medikamentöser Therapie. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts wäre mit großer Wahrscheinlichkeit ein deutlich besseres Bundesergebnis zu erwarten. Das IQTIG hat daher eine Überarbeitung des Qualitätsindikators geplant, um dessen Validität zu verbessern. Erste Bemühungen dazu sind erfolgt, wenngleich noch keine geeignete Lösung entwickelt werden konnte. Um die Überarbeitung weiter voranzutreiben, hat das IQTIG die LAG im Auswertungsjahr 2024 um Unterstützung und Durchführung einer Sonder- bzw. Einzelfallanalyse bei den Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen gebeten. Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Analyse sollen Lösungen

zur Optimierung der Validität abgeleitet werden, die in die Überarbeitung des Indikators einfließen können.

Der Indikator „**Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund**“ (ID 56001) überprüft bei Patientinnen und Patienten mit der Indikation „Verdacht auf bzw. Ausschluss KHK“ (d. h. ohne vorbekannte KHK), inwieweit diese Indikation, die Anlass zur Durchführung der isolierten Koronarangiographie war, auch durch die invasive Untersuchung bestätigt werden konnte. Hier sollte der Anteil an Koronarangiografien, die trotz des Verdachtes auf eine KHK keinen pathologischen Befund erbrachten, gering ausfallen, also sichergestellt werden, dass möglichst nur Patientinnen und Patienten einer Koronarangiographie unterzogen wurden, für die dies auch medizinisch erforderlich war.

Für diesen Qualitätsindikator wird im Abschlussbericht des IQTIG zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) die Abschaffung empfohlen, da die Indikationsstellung zur isolierten Koronarangiographie unabhängig vom Nachweis eines pathologischen Befundes gegeben sein kann und damit der Indikator nicht geeignet ist, die Qualität der Indikationsstellung zur isolierten Koronarangiographie zu beurteilen. Da die Abschaffung des Indikators erst zum Erfassungsjahr 2025 erfolgen kann, wurde er in den endgültigen Rechenregeln zum Auswertungsjahr 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen und nicht zur Veröffentlichung in den Qualitätsberichten der Krankenhäuser empfohlen.

Mit Blick auf die vorgenannten Rahmenbedingungen wird auf eine weitergehende Analyse und Betrachtung der Ergebnisse für diesen Indikator im diesjährigen Bundesqualitätsbericht verzichtet.

Indikatoren zur Prozessqualität

Der Indikator „**Door-to-balloon'-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt**“ (ID 56003) misst die Zeit, die zwischen der Krankenhausaufnahme einer Patientin oder eines Patienten mit ST-Hebungsinfarkt (akuter Herzinfarkt) und der Notfall-PCI (bzw. dem Öffnen des Ballons) liegt. Dieser Qualitätsindikator ist wesentlich für die Prozessqualität der akuten Notfallbehandlung in einem Krankenhaus. Die frühzeitige Durchführung einer PCI senkt für diese Patientengruppe signifikant sowohl die Morbidität als auch die Mortalität und kann somit als Ausdruck einer guten Versorgungsqualität gesehen werden. Bislang wurden aus der Indikatorberechnung Patientinnen und Patienten ausgeschlossen, für die die Door- u./o. Balloon-Zeit nicht vorlag oder für die vor der Prozedur eine Fibrinolyse erfolgte. Ergänzend dazu wird im Abschlussbericht des IQTIG zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) empfohlen, auch Patientinnen und Patienten mit kardiogenem Schock aus der Indikatorberechnung auszuschließen, da die Stabilisierung der Patientinnen und Patienten vor Durchführung der PCI aus medizinischer Sicht Priorität hat und die Infarktbehandlung damit erst zeitverzögert erfolgen kann. In den endgültigen Rechenregeln für das Auswertungsjahr 2024 (IQTIG 2024c), die diesem Bericht zugrunde liegen, ist diese Empfehlung bereits umgesetzt worden.

Das Bundesergebnis dieses Indikators liegt im Erfassungsjahr 2023, gegenüber den Vorjahren leicht verbessert, bei 79,67 % (EJ 2022: 76,37 %; EJ 2021: 74,55 %; EJ 2020: 72,59 %; EJ 2019: 71,41 %), d. h., dass etwa 4 von 5 Patientinnen und Patienten rechtzeitig (d. h. innerhalb von 60 Minuten nach Krankenhausaufnahme) einer Rekanalisation zugeführt werden konnten. Im Umkehrschluss heißt dies allerdings auch, dass etwa jede 5. Patientin bzw. jeder 5. Patient (5.860 von 28.821 Patientinnen und Patienten) mit Herzinfarkt nicht innerhalb eines Zeitraums von 60 Minuten die entsprechende Versorgung erhalten hat, sodass noch deutliches Verbesserungspotenzial besteht. Der Median lag bei 43 Minuten und entspricht damit exakt dem Vorjahresergebnis (EJ 2022: 43 Minuten; EJ 2021: 44 Minuten; EJ 2020: 45 Minuten).

Der Indikator **„Door'-Zeitpunkt oder Balloon'-Zeitpunkt unbekannt“ (ID 56004)** überprüft, wie häufig Angaben zum „Door“- u./o. „Balloon“-Zeitpunkt fehlten. Patientinnen und Patienten mit unbekanntem „Door“- u./o. „Balloon“-Zeitpunkt werden aus der Berechnung des Indikators zur Überprüfung der „Door-to-balloon“-Zeit (ID 56003) ausgeschlossen. Als Qualitätsziel gilt, dass der Anteil an durchgeführten Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt, für die der „Door“- und/oder der „Balloon“-Zeitpunkt bei Erst-PCI unbekannt ist, möglichst niedrig sein sollte. Analog zu der Empfehlung aus dem Abschlussbericht zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) für ID 56003 wird auch für diesen Indikator, der dieselbe Grundgesamtheit einschließt, empfohlen, Patientinnen und Patienten mit kardiogenem Schock aus dem Nenner auszuschließen. Der empfohlene Ausschluss ist daher folgerichtig ebenso mit den endgültigen Rechenregeln für das Auswertungsjahr 2024 bereits umgesetzt worden. Im Weiteren soll ID 56004 ab dem Erfassungsjahr 2025 (G-BA 2024b) nicht mehr als Qualitätsindikator, sondern als Auffälligkeitskriterium weitergeführt werden. Diese Empfehlung resultiert ebenso aus dem Abschlussbericht zur Eckpunktebeauftragung und ist darauf zurückzuführen, dass mit dem Indikator vordergründig die Dokumentationsqualität überprüft wird. Gegenüber dem Vorjahr verbesserte sich das Bundesergebnis von 2,55 % auf 1,85 % bzw. von 762 auf 543 Patientinnen und Patienten mit unbekannter „Door“- u./o. „Balloon“-Zeit.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für die Indikatorengruppe „Door-to-balloon'-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ feststellen, dass sich für ID 56003 der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppen der Krankenhäuser (stationär) mit 5,01 % erwartungsgemäß am höchsten darstellt, da Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt einer stationären Versorgung bedürfen.

Die Qualitätsindikatoren der **Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ (IDs 56005, 56006, 56007)** messen die Belastung mit ionisierender Strahlung, der die Patientinnen und Patienten im Rahmen einer isolierten Koronarangiografie, einer isolierten PCI oder einer einzeitigen PCI ausgesetzt sind. Sie stellen damit einen wesentlichen Parameter für die Prüfung der Einhaltung des Strahlenschutzes und damit für die Patientensicherheit dar.

Darauf hinzuweisen ist, dass ab dem Auswertungsjahr 2024 für die Indikatoren dieser Gruppe eine neue Auswertungsmethodik Anwendung findet. Die Zielgröße (Dosis-Flächen-Produkt [DFP] in $\text{cGy} \times \text{cm}^2$) wird in ihnen nicht mehr dichotomisiert, weshalb der Zähler nicht mehr die Anzahl interessierender Ereignisse darstellt. Stattdessen wird die stetige Zielgröße „Dosis-Flächen-Produkt“ für jeden Fall direkt mit dem über ein Risikoadjustierungsmodell ermittelten erwarteten (stetigen) Ergebnis ins Verhältnis gesetzt.⁹ Aufgrund der Umstellung der Auswertungsmethodik sind die Indikatorenergebnisse für das Auswertungsjahr 2024 mit denen der Vorjahre nicht vergleichbar. Gleichwohl werden die Ergebnisse nach vorheriger Auswertungsmethodik in Form von Nebenkennzahlen in der Bundesauswertung (Kennzahlen Nrn. 4.1.2, 4.2.2, 4.3.2) ausgewiesen.

Da es patientenseitige Einflussfaktoren gibt, die das Leistungserbringerergebnis und damit auch den Leistungserbringervergleich beeinflussen, findet für alle drei Indikatoren (IDs 56005, 56006 und 56007) eine Risikoadjustierung statt. Während der Body-Mass-Index (BMI) in alle drei Indikatoren als Risikofaktor eingeht, wird für die Indikatoren, die die Strahlenbelastung nach PCI messen (IDs 56006 und 56007), zusätzlich danach adjustiert, an wie vielen Gefäßen (PCI an 2 Gefäßen, PCI an 3 Gefäßen, PCI an 4 Gefäßen) im Rahmen der PCI eine Intervention stattgefunden hat und ob die Patientin bzw. der Patient einen Bypass hat („Zustand nach Bypassoperation“). Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Limitationen der Risikoadjustierung zu beachten.

Das Indikatorergebnis stellt die mittlere relative Abweichung des beobachteten DFP (O) vom erwarteten DFP (E) – basierend auf den patientenseitigen Einflussvariablen – dar. Für alle drei Indikatoren liegt das Bundesergebnis unterhalb von 1,00 (ID 56005: 0,92; ID 56006: 0,95; ID 56007: 0,92), woraus sich ableiten lässt, dass unter Berücksichtigung patientenindividueller Risikofaktoren die beobachtete Strahlenbelastung im Mittel unter der erwarteten Strahlenbelastung lag.

Auf Grundlage des Indikators **„Dosis-Flächen-Produkt unbekannt“ (ID 56008)** wird überprüft, wie häufig ein Leistungserbringer kein DFP dokumentiert hat. Patientinnen und Patienten, für die kein DFP dokumentiert wurde, werden aus der Berechnung der DFP-Indikatoren (IDs 56005, 56006 und 56007) ausgeschlossen. Das Bundesergebnis für das Auswertungsjahr 2024 verdeutlicht, dass für den weit überwiegenden Teil der in den Indikator eingeschlossenen Patientinnen und Patienten (99,81 %) die Strahlenbelastung gemessen und dokumentiert worden ist. Auch im Vergleich zu den Vorjahren hat sich das Ergebnis weiter verbessert (EJ 2023: 0,19 %; EJ 2022: 0,21 %; EJ 2021: 0,24 %; EJ 2020: 0,39 %).

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für die Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ feststellen, dass der Anteil von Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppe der Krankenhäuser (ambulant und stationär) mit 8,82 % bis 5,39 % am höchsten ist. Auch für ID 56008 („Dosis-

⁹ Weitere Details können im Begleitdokument „Erläuterungen zur Berechnung der stetigen Indikatoren in PCI“ zu den endgültigen Rechenregeln für das AJ 2024 nachgelesen werden (Download unter: https://iqtig.org/downloads/berichte/2024/DeQS_AJ2024_RR-E_V01_2024-05-31.zip).

Flächen-Produkt unbekannt“) weist die Gruppe der Krankenhäuser mit 11,78 % (stationär) bzw. 6,91 % (ambulant) den höchsten Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen zwischen den Gruppen auf. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich für die Gruppe der Krankenhäuser bereits in den Vorjahren.

Im Abschlussbericht des IQTIG zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) wird aufgrund der bereits bestehenden gesetzlichen Vorgaben und Maßnahmen zur Sicherung des Strahlenschutzes, insbesondere in Form der Überprüfungen durch die ärztlichen Stellen auf Landesebene und der verpflichtenden Einbindung einer/eines Medizinphysikexpertin/en (MPE), die Abschaffung der Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ empfohlen. Diese Empfehlung schließt neben den drei Indikatoren ID 56005, 56006 und 56007 auch den Indikator „Dosis-Flächen-Produkt unbekannt“ (ID 56008) ein, da keine Notwendigkeit mehr besteht, das DFP zu dokumentieren. Dessen ungeachtet wurde im Falle einer Weiterführung der DFP-Indikatoren ID 56005, 56006, 56007 empfohlen, ID 56008 als Auffälligkeitskriterium (AK) weiterzuführen, da er vordergründig die Dokumentationsqualität überprüft. Die Abschaffung der DFP-Indikatoren wird ab dem Erfassungsjahr 2025 wirksam (G-BA 2024b). Zugleich hat der G-BA das IQTIG beauftragt, die Aussetzungsempfehlung mit Blick auf die neue Auswertungsmethodik und das Ausmaß der Redundanzen durch die anderen Qualitätssicherungsvorgaben noch einmal zu bewerten.

Die **Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“** umfasst drei Prozessindikatoren (**IDs 56009, 56010 und 56011**), die die Menge des applizierten Röntgenkontrastmittels messen, das zur Bildgebung bei einer Koronarangiografie oder einer PCI erforderlich ist. Da dieses Mittel insbesondere bei Patientinnen und Patienten mit vorbestehender Nierenschädigung Komplikationen hervorrufen kann, sollte es in möglichst geringer Dosierung verabreicht werden.

Analog zur Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ wurde auch für die Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“ zum Auswertungsjahr 2024 eine neue Auswertungsmethodik eingeführt. Die Zielgröße (Menge an eingesetztem Kontrastmittel in ml) wird bei diesen Indikatoren nun nicht mehr dichotomisiert, weshalb der Zähler nicht wie bisher (oder wie in anderen Ratenindikatoren) die Anzahl interessierender Ereignisse darstellt. Stattdessen wird das Indikatorergebnis als Mittelwert der beobachteten Kontrastmittelmengen aller Fälle ermittelt. Aufgrund dieser Umstellung sind die Indikatorergebnisse für das Auswertungsjahr 2024 mit denen der Vorjahre nicht vergleichbar. Gleichwohl werden die Ergebnisse nach vorheriger Auswertungsmethodik in Form von Nebenkennzahlen in der Bundesauswertung (siehe Bundesauswertung im Anhang, Kennzahlen Nr. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1) ausgewiesen.

Im Abschlussbericht des IQTIG zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) wird empfohlen die Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“ abzuschaffen, da sich im Ergebnis der durchgeführten systematischen Literaturrecherche nicht herleiten ließ, dass die Gabe von Röntgenkontrastmittel für alle Patientinnen und Patienten, bei denen eine Koronarangiografie oder PCI durchgeführt wird, potenziell nierenschädigend ist, und damit der Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal als nicht belegt angesehen wird. Einzig für Patientinnen und Patienten

mit chronischer Niereninsuffizienz konnte aus einer hochwertigen Leitlinie die Empfehlung abgeleitet werden, dass im Zuge einer isolierten Koronarangiografie Maßnahmen ergriffen werden sollten, das Risiko einer kontrastmittelinduzierten akuten Nierenschädigung zu minimieren. Vor diesem Hintergrund prüft das IQTIG gegenwärtig, ob das Potenzial zur Einführung eines entsprechenden Indikators besteht.

Da die Abschaffung der Indikatoren erst zum Erfassungsjahr 2025 erfolgen kann, wurde die Indikatorengruppe in den endgültigen Rechenregeln zum Auswertungsjahr 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen und nicht zur Veröffentlichung in den Qualitätsberichten der Krankenhäuser empfohlen.

Aufgrund der vorgenannten Rahmenbedingungen wird auf eine weitergehende Analyse und Betrachtung der Ergebnisse für diese Indikatorengruppe im diesjährigen Bundesqualitätsbericht verzichtet.

Indikatoren zur Ergebnisqualität

Die **Indikatorengruppe „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI“** misst die Ergebnisqualität der PCI, indem zum einen für PCI nach ST-Hebungsinfarkt (**ID 56014**) und zum anderen für alle anderen PCI-Indikationen (**ID 56016**) überprüft wird, ob das zuvor verengte Gefäß durch die Ballondilatation erweitert werden konnte und der nach dem Eingriff gemessene Blutfluss in diesem Gefäß zufriedenstellend ausfällt (IDs 56014 und 56016) bzw. das Interventionsziel nach Einschätzung des Untersuchers (ID 56016) erreicht wurde.

Im Abschlussbericht des IQTIG zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) wird empfohlen den Indikator ID 56016 abzuschaffen, da sich weder anhand von Leitlinien noch anhand anderer Studien herleiten ließ, dass eine angiografische Residualstenose von 50 % im dilatierten Segment als Surrogat für den Interventionserfolg gewertet werden kann. Somit kann der Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal als nicht belegt angesehen werden. Zugleich wurde empfohlen, die in ID 56016 eingeschlossenen Subgruppen „Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)“ und „subakutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)“, für die analog zu ID 56014 ebenso das Erreichen des TIMI-3-Flusses als Prozedurerfolg gewertet wird, zukünftig in den Nenner von ID 56014 aufzunehmen.

Da die Abschaffung von ID 56016 erst zum Erfassungsjahr 2025 erfolgen kann, wurde der Indikator in den endgültigen Rechenregeln zum Auswertungsjahr 2024 ohne Referenzbereich ausgewiesen und nicht zur Veröffentlichung in den Qualitätsberichten der Krankenhäuser empfohlen. Ebenso kann die vorgeschlagene Nenneranpassung für ID 56014, da mit ihr auch eine Anpassung des QI-Titels einhergeht, erst mit den Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2025 umgesetzt werden (G-BA 2024b).

Aufgrund der vorgenannten Rahmenbedingungen wird auf eine weitergehende Analyse und Betrachtung der Ergebnisse für ID 56016 im diesjährigen Bundesqualitätsbericht verzichtet und nachfolgend nur auf ID 56014 eingegangen.

Das Bundesergebnis für ID 56014 liegt im Auswertungsjahr 2024 bei 95,01 % und konnte damit gegenüber den Vorjahren (EJ 2022: 94,29 %; EJ 2021: 93,25 %; EJ 2020: 92,88 %; EJ 2019: 92,41 %) weiter verbessert werden. Auch der Referenzbereich von $\geq 94,19$ % (5. Perzentil) lässt darauf schließen, dass bundesweit bereits ein sehr hohes Qualitätsniveau für diesen Indikator besteht und die Mehrheit der Leistungserbringer das Qualitätsziel (Erreichen des TIMI-III-Flusses) im Zuge der Infarktbehandlung durch PCI erreicht. Zugleich muss im Blick behalten werden, inwieweit die Qualitätsergebnisse perspektivisch noch ausreichendes Verbesserungspotenzial für ID 56014 generieren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ab dem Erfassungsjahr 2025 der Nenner des Indikators entsprechend erweitert wird und einen Einfluss auf das QI-Ergebnis haben kann.

2.3.2 Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren (Follow-up-Indikatoren)

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren dargestellt, mit denen die Versorgung nach einer Koronarangiografie und/oder PCI nachbeobachtet wird (Follow-up-Indikatoren). Für die Berechnung dieser Follow-up-Indikatoren werden sowohl die von den Leistungserbringern dokumentierten fallbezogenen Daten zur Qualitätssicherung als auch von den Krankenkassen bereitgestellte Sozialdaten (Abrechnungsdaten der Leistungserbringer und personenbezogene Versorgungsdaten bei den Krankenkassen) verwendet. Die Sozialdaten werden mittels eines Pseudonymisierungsverfahrens fall- bzw. patientenbezogen mit der durch die Leistungserbringer erhobenen Dokumentation zusammengeführt, um den gesamten Krankheitsverlauf der jeweiligen Patientin bzw. des jeweiligen Patienten auswerten zu können. So können die Leistungen, die zu verschiedenen Zeitpunkten durch verschiedene Ärztinnen oder Ärzte erbracht wurden, zusammengefasst werden, um auch den weiteren Verlauf nach dem Eingriff sowie ggf. aufgetretene Komplikationen unabhängig vom Ort der Behandlung oder dem Sektor sichtbar zu machen. Für das QS-Verfahren werden bspw. Komplikations- und Mortalitätsraten nach einem Eingriff über einen längeren Zeitraum (hier: 7-Tage-Komplikationsrate, 30-Tage- und 1-Jahres-Sterblichkeit) verfolgt.

Der Indikator **„Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen“ (ID 56012)** überprüft, ob therapiebedürftige, nicht zerebrale Blutungen und andere punktionsnahe Komplikationen innerhalb der ersten 7 Tage nach einer isolierten Koronarangiografie, einer isolierten PCI oder einzeitigen Koronarangiografie und PCI aufgetreten sind. Das Qualitätsziel dieses Indikators ist deshalb ein möglichst geringer Anteil an therapiebedürftigen Blutungen und punktionsnahen Komplikationen. Als Komplikation werden Thrombin-Injektionen nach Blutung, chirurgische/interventionelle Eingriffe nach Blutung oder ein Aneurysma spurium bis einschließlich des 7. postprozeduralen Tages gewertet. Bereits seit dem Auswertungsjahr 2022 wurden in Abstimmung mit dem Expertengremium auf Bundesebene Transfusionen aus dem Zähler des Qualitätsindikators ausgeschlossen, da eine eindeutige Zuordnung der kodierten Transfusion zur Prozedur, z. B. aufgrund möglicher weiterer Operationen, nicht sicher gegeben ist. Auch im Auswertungsjahr 2024 werden Transfusionen aus dem Zähler des Indikators aufgrund der zuvor beschriebenen Problematik weiter ausgeschlossen.

Im Abschlussbericht des IQTIG zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) wird für ID 56012 die Einführung einer Risikoadjustierung empfohlen, da es patientenseitige Einflussfaktoren gibt, die das Leistungserbringerergebnis beeinflussen können. Da bereits einige der relevanten Risikofaktoren erhoben werden, konnte für ID 56012 mit dem Auswertungsjahr 2024 eine erste Risikoadjustierung eingeführt werden. Als Risikofaktoren wurden die Variablen „Alter“, „Geschlecht“, „BMI“ sowie „Niereninsuffizienz ohne Dialysepflicht“ und „Niereninsuffizienz mit Dialysepflicht“ in das Risikomodell aufgenommen. Den stärksten Einfluss auf das Indikatorergebnis zeigt der Risikofaktor „Niereninsuffizienz mit Dialysepflicht“ (Odds-Ratio: 4,291; Regressionskoeffizient: 1,46), der sich durch die erhöhte Blutungsneigung bei Patientinnen und Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz erklärt. Aufgrund der Umstellung von einem ratenbasierten zu einem risikoadjustierten Indikator ist das Ergebnis des Auswertungsjahres 2024 mit denen der Vorjahre nicht vergleichbar. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Limitationen der Risikoadjustierung zu beachten.

Das Bundesergebnis für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022 liegt bei 0,97 (O/E = 3.425 / 3.529,90; N = 716.949), woraus sich ableiten lässt, dass unter Berücksichtigung patientenindividueller Risikofaktoren bundesweit die beobachtete Komplikationsrate um 3 % unter der erwarteten lag. Von den derzeit in den Zähler eingeschlossenen Ereignissen (Komplikationen) machen therapiebedürftige Blutungen (durch Thrombin-Injektionen oder chirurgische/interventionelle Eingriffe nach Blutungen) mit ca. 94 % den größten Anteil aus; nur etwa 6 % der Komplikationen sind auf ein Aneurysma spurium zurückzuführen. Für das Aneurysma spurium geht das Expertengremium auf Bundesebene von einer möglichen Underdokumentation aus, da dieses aus klinischer Sicht eher eine untergeordnete Rolle spielt und nicht immer kodiert wurde. Vor diesem Hintergrund wird ab dem Erfassungsjahr 2024 zusätzlich zu der Erhebung über die Sozialdaten bei den Krankenkassen auch über die QS-Dokumentation beim Leistungserbringer erhoben, ob ein postprozedurales Aneurysma spurium vorgelegen hat.

Der höchste Anteil rechnerischer Auffälligkeiten, differenziert nach Art der Leistungserbringung, ergibt sich mit 6,62 % (62 von 937) für Krankenhäuser (stationär). Dieses Ergebnis entspricht nahezu dem Vorjahresergebnis für Krankenhäuser (stationär) (6,38 % bzw. 60 von 941).

Die **Indikatorengruppe „MACCE“** umfasst 3 risikoadjustierte Qualitätsindikatoren (IDs 56018, 56020 und 56022), die das Auftreten kardialer und zerebrovaskulärer Ereignisse (MACCE) bis zum 7. Tag nach einer isolierten Koronarangiografie (ID 56018), einer PCI (ID 56020) oder einer PCI bei Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt (ID 56022) überprüfen. Mit den endgültigen Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2021 wurden Diagnosen, die ein MACCE darstellen und als Entlassdiagnose im Rahmen des Indexaufenthaltes dokumentiert wurden, aus der Berechnung der MACCE-Qualitätsindikatoren ausgeschlossen. Damit wird sichergestellt, dass eine bereits vor dem Indexeingriff vorliegende MACCE-Diagnose nicht als Folge des Eingriffs gewertet werden kann. Diese Rechenregeländerung gilt auch für das Auswertungsjahr 2024. Für alle 3 Qualitätsindikatoren wurden für das Auswertungsjahr 2024 die Risikoadjustierungsmodelle umfangreich er-

weitert. So wurde erstmals nach dem Faktor „Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms“ adjustiert sowie die eGFR in die Operationalisierung der Faktoren „Niereninsuffizienz mit Dialyse“ und „Niereninsuffizienz ohne Dialyse“ aufgenommen. Darüber hinaus wurden auf Basis einer Analyse und fachlichen Bewertung der Entlassdiagnosen 6 neue Risikofaktoren („Blutgerinnungsstörungen/Anämien“, „Atherosklerose“, „Herzrhythmusstörungen“, „Respiratorische Insuffizienz / Lungenkollaps“, „Sepsis/SIRS“, „Störungen des Elektrolyt- und Wasserhaushaltes“), die sich jeweils aus mehreren ICD-Kodes zusammensetzen, für die drei MACCE-Indikatoren definiert. Außerdem wurde der OPS-Kode „8-836.70 – Selektive Thrombolyse: Gefäße intrakraniell“ aus der Liste „OPS_PCI_Thrombolyse“ entfernt und in die neue Liste „OPS_PCI_Thrombolyse_Schlaganfall_TIA“ aufgenommen. Damit wird sichergestellt, dass im Rahmen der Auswertung zwischen Thrombolyse nach Myokardinfarkt (Liste „OPS_PCI_Thrombolyse“) und Thrombolyse nach Schlaganfall/TIA (neue Liste: „OPS_PCI_Thrombolyse_Schlaganfall_TIA“) unterschieden werden kann. Im Weiteren sind in der diesjährigen Bundesauswertung erstmals Angaben darüber enthalten, wie häufig welche MACCE-Komplikation über die Sozialdaten bei den Krankenkassen und über die QS-Dokumentation erhoben werden konnte.

Für den Indikator **„MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie“ (ID 56018)** werden in der Grundgesamtheit alle Patientinnen und Patienten (auf Prozedurebene) betrachtet, die sich einer isolierten Koronarangiographie unterzogen haben und weder innerhalb der 7 Tage vor noch 7 Tage nach der Prozedur eine dokumentierte PCI aufwiesen. Im Zähler dieses Indikators werden Prozeduren von Patientinnen und Patienten eingeschlossen, die bis einschließlich zum 7. postprozeduralen Tag intraprozedural eine transitorische ischämische Attacke (TIA) bzw. einen Schlaganfall, einen koronaren Verschluss oder postprozedural einen neu aufgetretenen Herzinfarkt, eine TIA bzw. einen Schlaganfall aufwiesen oder verstorben sind. Die rohe Rate liegt für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022 bei 1,60 % und zeigt damit gegenüber dem Vorjahr einen leichten Rückgang (EJ 2021: 1,66 %), entspricht zugleich aber annähernd den Raten der Vorvorjahre (EJ 2020: 1,58 %; EJ 2019: 1,54 %). Als patientenseitige Risikofaktoren mit einem erkennbaren Effekt werden dabei für das Risikoadjustierungsmodell u. a. berücksichtigt: Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur, kardiogener Schock, Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Indikation zur Koronarangiographie, Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus, Sepsis/SIRS, respiratorische Insuffizienz/Lungenkollaps sowie Zustand nach Bypassoperation. Auf Basis der Risikoadjustierung zeigt sich, dass sich das adjustierte Bundesergebnis mit einem Ergebnis von 0,98 (O/E) gegenüber den Vorjahren (EJ 2021: 1,01; EJ 2020: 1,18) verbessert hat und die beobachtete Rate um 2 % kleiner ist als erwartet. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Limitationen der Risikoadjustierung zu beachten.

Die Qualitätsindikatoren **„MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI“ (ID 56020)** und **„MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56022)** sind im Zähler identisch definiert und betrachten jeweils Patientinnen und Patienten mit PCI (isoliert oder einzeitig) ohne ST-Hebungsinfarkt (ID 56020)

oder mit ST-Hebungsinfarkt (ID 56022). Als intra- oder postprozedurale Komplikationen werden ein neu aufgetretener Herzinfarkt/Reinfarkt, ein Schlaganfall / eine TIA, eine erneute PCI am selben Gefäß oder eine koronararterielle Bypassoperation (*coronary artery bypass grafting*, CABG), die nach der PCI erfolgte, gewertet.

Mit den endgültigen Rechenregeln 2022 wurden zur Verbesserung der Validität der Indikatorberechnung die Rechenregeln für beide Indikatoren angepasst. Für ID 56020 werden Fälle, für die ein rezidivierender Myokardinfarkt als MACCE-Ereignis kodiert wurde, aus der Indikatorberechnung ausgeschlossen, da ein rezidivierender Myokardinfarkt ein vorausgegangenes Infarktereignis (akuter STEMI) voraussetzt. Diese Fälle werden nur in ID 56022 eingeschlossen. Zugleich wurde für ID 56022 definiert, dass Fälle, für die ein akuter Myokardinfarkt als MACCE-Ereignis kodiert wurde, aus der Indikatorberechnung ausgeschlossen werden, da in diesem Indikator nur ein Reinfarkt (Code I22.) ein MACCE-Ereignis darstellt.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass Patientinnen und Patienten mit einem akuten STEMI, obwohl sie belegärztlich stationär versorgt wurden, in einzelnen Fällen irrtümlich dem ambulanten vertragsärztlichen Sektor zugeschrieben werden. Aufgrund dieser Einschränkung kann sich in einzelnen Fällen im Rahmen der Auswertung eine vertragsärztlich ambulant erbrachte STEMI-Versorgung darstellen. Im Rahmen der Ursachenanalyse wurde festgestellt, dass innerhalb der QS-Dokumentationssoftware eines QS-Softwareanbieters für das Datenfeld „Art der Leistungserbringung“ vermutlich eine Vorbelegung stattfindet, die dazu führt, dass eine Zuordnung des QS-Datensatzes zum Status „Belegarzt“ nicht möglich ist. Diesbezüglich ist zu davon auszugehen, dass der betroffene QS-Softwareanbieter seine QS-Dokumentationssoftware entsprechend anpasst und in den Folgejahren mit einem Rückgang der ambulant vertragsärztlich dokumentierten STEMI-Fälle zu rechnen ist.

Die rohe Rate liegt für ID 56020 bei 3,93 % und zeigt damit gegenüber den Vorjahren einen leichten Anstieg (EJ 2021: 3,90 %; EJ 2020: 3,87 %; EJ 2019: 3,82 %). Für ID 56022 ergibt sich eine rohe Rate von 13,47 % und somit zwar ein leichter Rückgang gegenüber dem Vorjahr (EJ 2021: 14,12 %), aber gegenüber den Vorvorjahren (EJ 2020: 12,37 %; EJ 2019: 12,67 %) immer noch eine etwas höhere Rate. Die für die Qualitätsindikatoren entwickelten Risikoadjustierungsmodelle berücksichtigen dabei u. a. patientenseitige Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur, kardiogener Schock, Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms, Indikation zur PCI, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Niereninsuffizienz, Sepsis/SIRS, respiratorische Insuffizienz / Lungenkollaps, Diabetes, Zustand nach Bypassoperation sowie besondere Merkmale der PCI. Mit Blick auf das risikoadjustierte Bundesergebnis zeigt sich, dass für ID 56020 (O/E: 1,04) die beobachtete Rate um 4 % höher und für den ID 56022 (O/E: 0,99) um 1 % geringer als erwartet. Darüber hinaus zeigt sich, dass sich das adjustierte Bundesergebnis gegenüber dem Vorjahr für den ID 56020 um 3 % verschlechtert (EJ 2022: 1,04; EJ 2021: 1,01), und für ID 56022 um 3 % verbessert (EJ 2022: 0,99; EJ 2021: 1,02) hat. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Limitationen der Risikoadjustierung zu beachten.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für den MACCE-Qualitätsindikator, der das Auftreten kardialer oder zerebrovaskulärer Ereignisse innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten nach isolierter Koronarangiografie (ID 56018) erfasst, im stationären Bereich mit 8,33 % (Belegärzte) bzw. 6,00 % (Krankenhäuser) der höchste Anteil an rechnerisch auffälligen Ergebnissen feststellen (vgl. Tabelle 11). Für den Qualitätsindikator, der das Auftreten von MACCEs bei Patientinnen und Patienten mit PCI (ID 56020) überprüft, ergeben sich mit 17,10 % für Krankenhäuser (ambulant) sowie im vertragsärztlichen Bereich mit 14,29 % (Belegärzte) bzw. 10,88 % (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte) die höchsten Raten rechnerisch auffälliger Ergebnisse.

Die Indikatorengruppe **„Sterblichkeit bei PCI“** umfasst die Qualitätsindikatoren **„30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)“ (ID 56024)** und **„1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)“ (ID 56026)**. Für beide Indikatoren wird das Ereignis „Tod“ aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen erhoben. Im Auswertungsjahr 2024 erfolgt die Berichterstattung für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022. Die Qualitätsindikatoren zeigen an, wie viele der Patientinnen und Patienten nach einer PCI innerhalb von 30 Tagen bzw. innerhalb eines Jahres verstorben sind. Damit Patientinnen und Patienten, die bereits innerhalb von 7 Tagen nach der Prozedur von den Qualitätsindikatoren der Gruppe MACCE (ID 56018, 56020 oder 56022) erfasst wurden, nicht doppelt gezählt werden, gehen sie nicht in die Grundgesamtheit der Indikatoren der Gruppe „Sterblichkeit bei PCI“ ein. Innerhalb dieser Gruppe gehen Patientinnen und Patienten, die bereits in ID 56024 erfasst wurden, nicht mehr in die Grundgesamtheit von ID 56026 ein. Die „echte“ 1-Jahres-Sterblichkeit (1. bis 365. postprozeduraler Tag) wird in Form einer Kennzahl zu ID 56026 zusätzlich ausgegeben, sodass eine Vergleichbarkeit auch im internationalen Kontext möglich ist. Da es patientenseitige Einflussfaktoren gibt, die das Leistungserbringerergebnis beeinflussen können, werden beide Indikatoren risikoadjustiert. Im Vergleich zum Vorjahr wurden die Risikoadjustierungsmodelle für beide Indikatoren um den Faktor „Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms“ sowie die eGFR, die in die Faktoren „Niereninsuffizienz mit Dialyse“ und „Niereninsuffizienz ohne Dialyse“ einfließt, erweitert. Als weitere patientenseitige Risikofaktoren mit einem erkennbaren Effekt werden u. a. folgende Faktoren in den Risikoadjustierungsmodellen berücksichtigt: Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur, Indikation zur PCI, Merkmale der PCI, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Niereninsuffizienz, Diabetes. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Limitationen der Risikoadjustierung zu beachten.

Im Abschlussbericht zur Eckpunktebeauftragung (IQTIG 2023b) hat das IQTIG bei dieser Indikatorengruppe die Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer als nicht gegeben eingeschätzt, da das Ereignis „Tod“ innerhalb des definierten Beobachtungszeitfensters (8. bis 30. Tag bzw. 31. bis 365. Tag nach PCI) dem Indexeingriff häufig nicht eindeutig zugeschrieben bzw. auf unterschiedliche (nicht prozedurbedingte) Ursachen zurückgeführt werden kann. Vor diesem Hintergrund wird durch das IQTIG empfohlen, beide Qualitätsindikatoren abzuschaffen. Da jedoch die Indika-

torenergebnisse eine wertvolle Zusatzinformation darstellen und für das interne Qualitätsmanagement der Leistungserbringer zweckdienlich sein können, wird empfohlen, die Indikatoren als Kennzahlen weiterzuführen. Der Qualitätsindikator ID 56026 (1-Jahressterblichkeit) wurde bereits – losgelöst von der Eckpunktebeauftragung des G-BA – mit den prospektiven Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2024 (G-BA 2023a) in eine Transparenzkennzahl überführt, sodass er im kommenden Auswertungsjahr nicht mehr als Qualitätsindikator ausgewertet werden wird. Dagegen wird der Qualitätsindikator ID 56024 (30-Tage-Sterblichkeit) im kommenden Auswertungsjahr noch als Qualitätsindikator ausgewertet und erst ab dem Auswertungsjahr 2026 (G-BA 2024b) in eine Transparenzkennzahl überführt. Da die Abschaffung beider Indikatoren für das aktuelle Auswertungsjahr noch nicht möglich war, werden sie ersatzweise ohne Referenzbereich ausgewiesen. Vor diesem Hintergrund entfällt auch das Stellungnahmeverfahren für beide Indikatoren.

Die nachfolgende Tabelle 13 stellt die Ergebnisse für die **Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“** für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022 dar. Mit Blick auf die rohen Raten zeigen beide Qualitätsindikatoren eine leichte Verbesserung. Während die 30-Tage-Sterblichkeit (8. bis 30. postprozeduraler Tag) nach erfolgter PCI im Vorjahr (für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021) noch 1,92 % betrug, liegt sie für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022 bei 1,87 %. Ebenso ist die rohe Rate für die 1-Jahres-Sterblichkeit (31. bis 365. postprozeduraler Tag) von 6,10 % für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 auf 6,04 % für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2022 gesunken. Ebenso ist auch die „echte“ 1-Jahressterblichkeitsrate (1. bis 365. postprozeduraler Tag) nach PCI im Vergleich zum Vorjahr von 11,11 % auf 10,91 % gesunken.

Weitere Informationen zur 1-Jahres- und 30-Tage-Sterblichkeit für entsprechende Subgruppen können der nachfolgenden Tabelle 13 entnommen werden (in Klammern sind dort die Vorjahreswerte angegeben).

Tabelle 13: Ergebnisse zur Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“ (Indexeingriffe aus dem EJ 2022)

Beschreibung	Anzahl Bund (gesamt)	Ergebnis Bund (gesamt)
30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (ID 56024) (8. bis 30. postprozeduraler Tag)		
O/N (<i>observed</i> , beobachtet)	4.261/228.113 (4.508/234.577)	1,87 % (1,92 %)
E/N (<i>expected</i> , erwartet)	4.597,40/228.113 (4.247,34/234.577)	2,02 % (1,81 %)
O/E	-	0,93 (1,06)
30-Tage-Sterblichkeit bei PCI	12.227/236.108 (12.985/243.082)	5,18 % (5,34 %)

Beschreibung	Anzahl Bund (gesamt)	Ergebnis Bund (gesamt)
Davon Anteil der Fälle mit:		
ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	1.219/4.261 (1.316/4.508)	28,61 % (29,19 %)
Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	1.839/4.261 (1.899/4.508)	43,16 % (42,13 %)
akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	275/4.261 (340/4.508)	6,45 % (7,54 %)
elektiver PCI	1.036/4.261 (1.030/4.508)	24,31 % (22,85 %)
1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (ID 56026) (31. bis 365. postprozeduraler Tag)		
O/N (<i>observed</i> , beobachtet)	13.526/223.837 (14.026/230.058)	6,04 % (6,10 %)
E/N (<i>expected</i> , erwartet)	14.812,52/223.837 (13.643,50/230.058)	6,62 % (5,93 %)
O/E	-	0,91 (1,03)
1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI	25.753/236.108 (27.011/243.082)	10,91 % (11,11 %)
Davon Anteil der Fälle mit:		
ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	1.497/13.526 (1.553/14.026)	11,07 % (11,07 %)
Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	4.723/13.526 (4.989/14.026)	34,92 % (35,57 %)
akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	1.121/13.526 (1.196/14.026)	8,29 % (8,53 %)
elektiver PCI	6.549/13.526 (6.565/14.026)	48,42 % (46,81 %)

2.3.3 Patientenbefragung

Das Verfahren QS PCI umfasst im Erfassungsjahr 2023 19 Qualitätsindikatoren zur Prozess- und Ergebnisqualität, die ausschließlich auf der Patientenbefragung basieren. Folgende Themen werden dabei aufgegriffen:

- Koordination und Kontinuität der Versorgung
- Interaktion und Kommunikation (Art und Weise)
- Patienteninformation (Inhalte)
- Patientenbeteiligung
- Veränderung der erlebten Symptome
- körperliches Wohlbefinden und Schmerzen

Die Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung weichen in der Konstruktion und Auswertungsmethodik von den Qualitätsindikatoren der fallbezogenen QS-Dokumentation und den sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren ab. Eine ausführliche Erläuterung und Darstellung ist im entsprechenden Methodendokument des IQTIG (2024a) zu finden.

Hintergründe zu den Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung

Die Indikatorenergebnisse stellen jeweils einen Index aus aggregierten Daten der Patientenbefragung dar. Jeder Index setzt sich aus den Fragen (Items) des Fragebogens zusammen, die im Rahmen der Entwicklung der Patientenbefragung auf Grundlage der sogenannten Qualitätsmerkmale entworfen und validiert wurden. Bei den Qualitätsmerkmalen handelt es sich um eine Auswertungsebene, die die Themen, die als qualitätsrelevant erachtet werden, sinnvoll zusammenfasst und beschreibt. Ein Merkmal wird durch ein oder mehrere Items im Fragebogen abgedeckt. Ein Indikatorergebnis der Patientenbefragung fasst je ein oder mehrere Merkmale thematisch zusammen.

Hinter dem Ergebnis eines Indikators steht die Gruppe der Patientinnen und Patienten eines Leistungserbringers, die in der jeweiligen Stichprobe enthalten sind und einen Fragebogen zurückgesendet haben. Damit repräsentieren die Indikatorenergebnisse die gemittelte Einschätzung dieser Patientinnen und Patienten eines Leistungserbringers. Folglich sind die Ergebnisse nicht durch Einzelmeinungen oder „besondere Einzelfälle“ zu erklären, sondern geben die Wahrnehmung der befragten Patientinnen und Patienten des jeweiligen Leistungserbringers in Gänze wieder. Im Unterschied zu den Indikatoren, die auf der Dokumentation der Leistungserbringer und Sozialdaten der Krankenkassen basieren, können die Ergebnisse nicht im Nachgang anhand von einzelnen Dokumentationen und Datensätzen, z. B. mit Patientenakten, fallspezifisch abgeglichen werden. Dies ist zum einen aufgrund der anonymen Befragung nicht möglich, zum anderen aufgrund der Auswertungsmethodik auch nicht zielführend, da die Konzeption der Patientenbefragung und deren Ergebnisinterpretation immer auf „die Gruppe der Patientinnen und Patienten eines Leistungserbringers“ angelegt ist, die ihre Erfahrungen und Wahrnehmungen der Versorgung

wiedergibt und ein Ergebnis erst in der Betrachtung der Gruppe als auffällig oder nicht auffällig bewertet wird.

Interpretation der Ergebnisse der Patientenbefragung

Ein Indikatorergebnis der Patientenbefragung besteht aus einem Punktschätzer und einem Vertrauensbereich. Ein nicht-risikoadjustierter Indikatorwert wird entsprechend der Auswertungsmethodik (IQTIG 2024a) als Punktschätzer auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten dargestellt, wobei höhere Werte für ein besseres Ergebnis sprechen. Je größer die Anzahl an tatsächlich ausgewerteten Fragebögen und je homogener das Antwortverhalten ist, desto kleiner ist die statistische Unsicherheit bei der Bestimmung des Indikatorwertes, was sich durch einen kleineren Vertrauensbereich ausdrückt. Umgekehrt erlauben die Vertrauensbereiche mit abnehmender Fallzahl eine größere Abweichung des Indikatorwertes vom Referenzbereich, bevor das Ergebnis eines Leistungserbringers als rechnerisch auffällig klassifiziert wird. Ein Indikatorergebnis wird für einen Leistungserbringer nur berechnet, wenn für diesen mindestens 4 gültige Fragebögen vorliegen.

Der Referenzbereich gibt den Vergleichswert für die Auffälligkeitseinstufung vor. Bei der Betrachtung von Auffälligkeiten wird nicht der Punktschätzer berücksichtigt, sondern die obere Grenze des Vertrauensbereichs um den Punktschätzer. Ein Ergebnis wird dann als auffällig gewertet, wenn die obere Grenze des Vertrauensbereichs unterhalb des Referenzbereichs liegt.

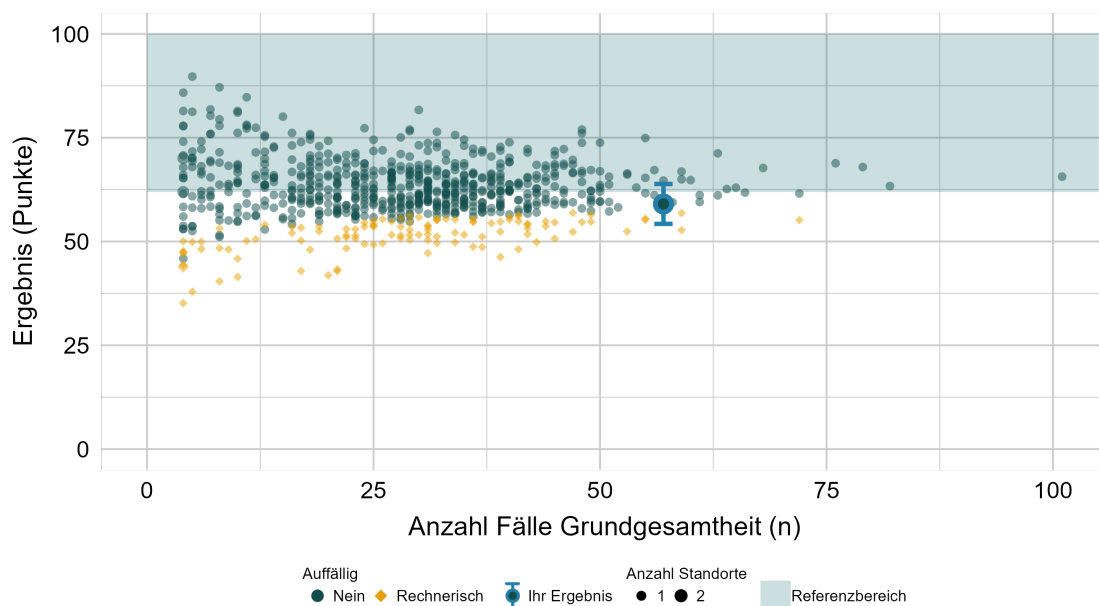


Abbildung 1: Beispiel einer grafischen Darstellung von Indikatorergebnissen der Patientenbefragung für einen Leistungserbringer

Die Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung nutzen einen mittelwertbasierten Referenzwert. Dieser stellt eine neue Art eines verteilungsbasierten Referenzwerts dar und ist durch den nach Fallzahl gewichteten Durchschnitt der Leistungserbringerergebnisse definiert. Anhand des mittelwertbasierten Referenzwerts wird demnach das Indikatorergebnis des Leistungserbringers als rechnerisch auffällig eingestuft, falls es schlechter ist als das durchschnittliche Ergebnis. Anhand des Vertrauensbereichs um das Leistungserbringerergebnis wird bei der Einstufung die statistische Unsicherheit mitberücksichtigt. Im Beispiel in Abbildung 1 ist der Leistungserbringer nicht auffällig, obwohl der Punktschätzer außerhalb des Referenzbereichs liegt. Ausschlaggebend für die Einstufung rechnerischer Auffälligkeiten ist der Vertrauensbereich.

Um nachzuvollziehen, wie ein Indikatorergebnis zustande kommt, ist es hilfreich, in die Einzelauswertungen der einzelnen Merkmale und Fragen zu gehen. Die Merkmalsergebnisse geben Hinweise, welche Themen gut und welche weniger gut bei den Leistungserbringern umgesetzt werden. In der Verteilung der Antworten auf die einzelnen Fragen kann dieses Ergebnis noch detaillierter betrachtet werden.

Hinweise zur Interpretation der risikoadjustierten Indikatorenergebnisse der Patientenbefragung

Die Indikatoren der Patientenbefragung betrachten erwünschte Ereignisse, weswegen für diese Ereignisse in der Regel hohe Prävalenzen beobachtet werden. Daher eignet sich für die Risikoadjustierung der Indikatoren der Patientenbefragung die SMOR (Standardized Mortality Odds Ratio) besser als eine O/E-Kennzahl, wie sie bei der Risikoadjustierung von Indikatoren der fallbezogenen Dokumentation und Sozialdaten angewendet wird. SMOR-Indikatoren ermöglichen im Vergleich zu O/E-Indikatoren eine bessere Differenzierung bei Ereignissen mit hohen Prävalenzen bzw. hohen Eintrittswahrscheinlichkeiten.

4 Indikatoren der Patientenbefragung werden risikoadjustiert (ID 56100, 561001, 56117 und 56118). Für diese Indikatoren wird als Ergebnis eine SMOR berechnet, die das beobachtete Indikatorergebnis mit einem für das Patientenkollektiv erwartbaren Indikatorergebnis in Beziehung setzt. Die Interpretation der Ergebnisse weicht hier von den nicht-risikoadjustierten Indikatoren ab. SMOR-Ergebnisse besitzen als Verhältnisangabe keine Einheit und können Werte > 0 erreichen. Je höher der SMOR-Wert ausfällt, desto besser ist das Ergebnis. Bei risikoadjustierten Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung sind SMOR-Werte > 1 als positiv zu bewerten. Ab diesem Wert ist das beobachtete Indikatorergebnis besser, als anhand des befragten Patientenkollektivs des Leistungserbringers erwartet werden konnte.

Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse der Patientenbefragung in der Bundesauswertung

Die Ergebnisse der Patientenbefragung in der Bundesauswertung enthalten vier wesentliche Elemente: eine Grafik (Scatterplot), zwei Tabellen (Detailergebnisse und Merkmalsergebnisse) sowie Balkendiagramme und zugehörige Tabellen (Häufigkeitsauszählungen).

In den grafischen Darstellungen der QI-Ergebnisse ist aus Gründen der Lesbarkeit zu beachten, dass nur der Punktschätzer abgebildet wird, nicht jedoch der Vertrauensbereich (anders als in Abbildung 1). Jeder Punkt stellt ein Leistungserbringerergebnis dar. Bei der Interpretation der Auffälligkeiten sind die Farben der abgebildeten Punktschätzer zu berücksichtigen (Abbildung 1). Bei den grün gekennzeichneten Punkten überschneidet der (nicht dargestellte) Vertrauensbereich den Referenzbereich, und das Ergebnis ist nicht auffällig. Bei den gelb gekennzeichneten Punkten liegt der (nicht dargestellte) Vertrauensbereich komplett unterhalb des Referenzbereichs und stellt damit ein auffälliges Ergebnis dar.

In der Tabelle der Detailergebnisse wird das Indikatorergebnis stratifiziert dargestellt. In der Spalte „Ergebnis n“ wird die Anzahl der Fragebögen, die diesem Indikatorergebnis zugrunde liegen, ausgewiesen. Die beiden Spalten „Ergebnis“ und „Vertrauensbereich“ weisen den Punktschätzer und den zugehörigen Vertrauensbereich aus.

Die Tabelle mit den Ergebnissen der Merkmale bildet die nächsttiefere Auswertungsebene ab. Abzulesen ist das Ergebnis des Punktschätzers des jeweiligen Merkmals. Diese Tabelle dient der ersten Orientierung, welche Themen bei den Leistungserbringern gut und welche nicht so gut umgesetzt werden.

Schließlich ist auch eine Detailauswertung aller Items, die in die Berechnung der Qualitätsindikatoren eingehen, in der Bundesauswertung enthalten. Sie dient insbesondere bei Indikatoren, die aus mehr als einem Merkmal und mehr als einem Item bestehen, dazu, eine tiefergehende Analyse zu Optimierungsbedarfen vornehmen zu können. Leistungserbringer können anhand der Antwortverteilungen der einzelnen Items erkennen, welches Ereignis / welches Thema von den Patientinnen und Patienten so beantwortet wurde, dass sich darauf Verbesserungspotenziale für die Qualitätsförderung ergeben.

In den nachfolgenden zwei Tabellen sind die wichtigsten Ergebnisse der Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung dargestellt. In Tabelle 14 werden die Bundesergebnisse für die Patientenbefragungs-Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2023 dargestellt. Tabelle 15 sind die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Patientenbefragungs-QI für das Erfassungsjahr 2023 zu entnehmen.

Tabelle 14: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung (AJ 2024) – PCI

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56100	Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI	-	1,13 n = 13.945 (≥ 1,13; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56101	Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie	-	1,07 n = 33.028 (≥ 1,07; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56102	Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur	-	88,02 Punkte n = 30.797 (≥ 88,02; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56103	Prozessbegleitende Koordination der Versorgung	-	88,44 Punkte n = 68.221 (≥ 88,44; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56104	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals	-	87,76 Punkte n = 68.221 (≥ 87,76; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56105	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte	-	84,66 Punkte n = 68.221 (≥ 84,66; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56106	Patienteninformation vor der elektiven Prozedur	-	74,59 Punkte n = 46.973 (≥ 74,59; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56107	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur	-	89,65 Punkte n = 39.481 (≥ 89,65; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56108	Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten	-	80,96 Punkte n = 46.973 (≥ 80,96; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56109	Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur	-	83,80 Punkte n = 46.973 (≥ 83,80; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56110	Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur	-	91,44 Punkte n = 17.371 (≥ 91,44; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56111	Patienteninformation nach der Prozedur	-	79,20 Punkte n = 68.221 (≥ 79,20; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56112	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI	-	61,92 Punkte n = 21.017 (≥ 61,92; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56113	Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI	-	49,39 Punkte n = 10.867 (≥ 49,39; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56114	Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI	-	92,18 Punkte n = 8.080 (≥ 92,18; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56115	Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung	-	78,14 Punkte n = 68.221 ($\geq 78,14$; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56116	Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle	-	93,11 Punkte n = 68.221 ($\geq 93,11$; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56117	Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur	-	1,02 n = 46.973 ($\geq 1,02$; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet
56118	Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI	-	1,02 n = 13.945 ($\geq 1,02$; Mittelwert)	im Vorjahr nicht berechnet

Tabelle 15: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator der Patientenbefragung (AJ 2024) – PCI

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
56100	Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI	2022	-	-
		2023	54 von 678	7,96
56101	Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie	2022	-	-
		2023	61 von 831	7,34
56102	Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur	2022	-	-
		2023	46 von 829	5,55
56103	Prozessbegleitende Koordination der Versorgung	2022	-	-
		2023	114 von 895	12,74
56104	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals	2022	-	-
		2023	239 von 895	26,70
56105	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte	2022	-	-
		2023	260 von 895	29,05
56106	Patienteninformation vor der elektiven Prozedur	2022	-	-
		2023	212 von 851	24,91
56107	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur	2022	-	-
		2023	47 von 836	5,62

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
56108	Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten	2022	-	-
		2023	116 von 851	13,63
56109	Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur	2022	-	-
		2023	167 von 851	19,62
56110	Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur	2022	-	-
		2023	63 von 770	8,18
56111	Patienteninformation nach der Prozedur	2022	-	-
		2023	177 von 895	19,78
56112	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI	2022	-	-
		2023	115 von 739	15,56
56113	Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI	2022	-	-
		2023	66 von 611	10,80
56114	Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI	2022	-	-
		2023	7 von 633	1,11
56115	Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung	2022	-	-
		2023	88 von 895	9,83

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
56116	Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle	2022	-	-
		2023	43 von 895	4,80
56117	Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur	2022	-	-
		2023	106 von 851	12,46
56118	Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI	2022	-	-
		2023	40 von 678	5,90

Indikatoren zur Indikationsstellung

Insgesamt 3 Indikatoren adressieren die Indikationsstellung aus Patientensicht. Die beiden Indikatoren **„Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI“ (ID 56100)** und **„Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie“ (ID 56101)** verfolgen das Qualitätsziel, dass nur diejenigen Patientinnen und Patienten eine PCI bzw. eine Koronarangiografie erhalten, die auch spürbare Symptome wahrnehmen (z. B. Angina-pectoris-Beschwerden). Beide Qualitätsindikatoren werden risikoadjustiert. Bei der symptomatischen Indikation bei elektiver PCI lag das risikoadjustierte Bundesergebnis im Erfassungsjahr 2023 bei 1,13. Dabei hatten 7,96 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse. Bei der symptomatischen Indikation bei elektiver Koronarangiografie liegt der Bundeswert bei 1,07. Es hatten 7,34 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse. Das IQTIG plant eine Anpassung des Indikators, um dessen Interpretation zu vereinfachen.

Der Qualitätsindikator **„Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur“ (ID 56102)** misst, ob Patientinnen und Patienten direkt im Anschluss an die Prozedur einen routinemäßigen Termin für eine weitere Koronarangiografie erhalten. Dies soll explizit vermieden werden. Die Grundgesamtheit ist dabei auf diejenigen Patientinnen und Patienten eingeschränkt, die einen Fragebogen zurückgesendet haben und verneinen, dass nach ihrer Prozedur eine Koronarangiografie und/oder eine PCI bereits geplant war oder durchgeführt wurde. Hierdurch soll vermieden werden, dass es zu Verwechslungen zwischen indizierten Koronarangiografien bzw. PCIs und „routinemäßigen Kontrollkoronarangiografien“ kommt, die per se nicht medizinisch notwendig sind. Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator liegt bei 88,02 Punkten, es hatten insgesamt 5,55 % aller Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse. 87,14 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgesendet haben, verneinten, einen solchen Termin für eine Kontrollangiografie erhalten zu haben.

Indikatoren zur Prozessqualität

Der Qualitätsindikator **„Prozessbegleitende Koordination der Versorgung“ (ID 56103)** adressiert mittels zweier Merkmale einerseits, inwiefern Patientinnen und Patienten vom Pflegepersonal und vom ärztlichen Personal deckungsgleiche Informationen erhalten, andererseits wird erfragt, ob Patientinnen und Patienten die Möglichkeit haben, Angehörige zu ärztlichen Gesprächen mitzubringen. Der Indikator wird für alle Gruppen des Verfahrens berechnet. Das Bundesergebnis für diesen Indikator liegt bei 88,44 Punkten, es hatten 12,74 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse. Dabei fällt das Ergebnis für die „Zusammenarbeit zwischen Pflegenden und Ärztinnen und Ärzten im Team“ mit 90,61 Punkten gegenüber dem Merkmal zum Einbezug der Angehörigen mit 86,03 Punkten leicht besser aus.

Die beiden Indikatoren **„Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals“ (ID 56104)** und **„Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte“ (ID 56105)** adressieren erstmals den Umgang des Pflege- und Assistenzpersonals sowie der Ärztinnen und Ärzte mit Patientinnen und Patienten als qualitätsrelevantes Thema. Das Qualitätsziel besteht jeweils darin, den Patientinnen und Patienten höflich, respektvoll und zugewandt zu begegnen. Zudem sollen das Pflegepersonal sowie die Ärztinnen und Ärzte erreichbar sein und so gut Deutsch sprechen, dass Verständigungsprobleme vermieden werden können. Für ID 56104 (Pflege- und Assistenzpersonal) liegt das Bundesergebnis bei 87,76 Punkten, es hatten 26,70 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse. Das Bundesergebnis für ID 56105 (ärztliches Personal) liegt bei 84,66 Punkten, 29,05 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Beide Qualitätsindikatoren haben also eine hohe Auffälligkeitsrate. Dies liegt insbesondere an den hohen mittelwertbasierten Referenzwerten der Indikatoren (vgl. Abschnitt 2.3.3) in Kombination mit der hohen Anzahl an zugrunde liegenden Items in diesen Qualitätsindikatoren, aufgrund derer die statische Unsicherheit um einzelne Leistungserbringerergebnisse vergleichsweise klein ist. Bei der Kommunikation und Interaktion mit dem Pflege- und Assistenzpersonal liegt das größte Verbesserungspotenzial im Eingehen auf Anliegen der Patientinnen und Patienten (83,16 Punkte). Beim ärztlichen Personal schneidet das Merkmal zur Verwendung von verständlicher Sprache am schlechtesten ab (79,53 Punkte). Zudem gaben 21,36 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgesendet haben, an, nie oder nur selten vom ärztlichen Personal ermutigt worden zu sein, Fragen zu stellen.

Der Qualitätsindikator **„Patienteninformation vor der elektiven Prozedur“ (ID 56106)** adressiert patientenrelevante Themen wie die Information über die Zielsetzung der Prozedur, mögliche Behandlungsalternativen, die therapeutische Konsequenz der Prozedur, den Ablauf der Prozedur und den Ablauf der Nachbeobachtung, zu erwartende Schmerzen und Möglichkeiten der Sedierung sowie das Besprechen von Sorgen und Ängsten. Dem Qualitätsindikator liegen also insgesamt 8 Merkmale zugrunde. Das Bundesergebnis liegt bei 74,59 Punkten, 24,91 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Das Verbesserungspotenzial bzgl. Bundeswert sowie Auffälligkeitsrate ist somit vergleichsweise hoch. Besonders auffällig ist das Ergebnis zur Information über Behandlungsalternativen zum Eingriff. 44,23 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, gaben an, nicht über Alternativen informiert worden zu sein; 15,76 % gaben „Weiß nicht mehr“ an. Darüber hinaus gaben 27,28 % der Patientinnen und Patienten an, nicht über die therapeutischen Konsequenzen einer PCI (bzw. Stenteinlage) informiert worden zu sein; 10,07 % gaben hier „Weiß nicht mehr“ an. Das Expertengremium auf Bundesebene bestätigt dieses Ergebnis und stellt dringenden Handlungsbedarf bezüglich der Zeit, die für die Information vor der elektiven Prozedur aufgewendet wird, fest. Der Qualitätsindikator **„Information zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur“ (ID 56107)** schneidet hingegen mit einem Bundesergebnis von 89,65 Punkten sehr gut ab. Ledig-

lich 5,62 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Patientinnen und Patienten wissen in der Regel, wie sie ihre Medikamente vor der Prozedur einnehmen müssen (86,25 % antworteten mit „Ja“).

Der Qualitätsindikator **„Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten“ (ID 56108)** adressiert nur die Patientinnen und Patienten mit elektiver Prozedur. Patientinnen und Patienten sollen je nach ihren Bedürfnissen in Entscheidungen, die die Prozedur betreffen, einbezogen werden. Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator liegt bei 80,96 Punkten, 13,63 % aller Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. 79,97 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, gaben an, „immer“ oder „meistens“ so einbezogen worden zu sein, wie sie es gewünscht hatten.

Mit dem Indikator **„Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur“ (ID 56109)** wird die Zeit unmittelbar vor der Prozedur adressiert. Die Wartezeit im Patientenhemd soll möglichst gering sein. Das Bundesergebnis liegt bei 83,80 Punkten, 19,62 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Insgesamt gaben 10,65 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, an, länger als zwei Stunden in der OP-Kleidung gewartet zu haben.

Der Qualitätsindikator **„Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur“ (ID 56110)** adressiert die Zeit im Herzkatheterlabor und erfasst Fragen zum Kennenlernen der durchführenden Ärztin oder des durchführenden Arztes, Erklären des Ablaufs und Beruhigen der Patientin oder des Patienten. Patientinnen und Patienten, die ein Beruhigungsmittel erhalten haben, werden von der Berechnung des Indikators ausgeschlossen. Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator liegt bei 91,44 Punkten, 8,18 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Besonders gut hat das Merkmal bzw. Item zur Beruhigung der Patientinnen und Patienten abgeschnitten: 90,14 % gaben an, dass das Pflege- und Assistenzpersonal während der Prozedur beruhigend auf sie eingegangen sei.

Der Qualitätsindikator **„Patienteninformation nach der Prozedur“ (ID 56111)** adressiert verschiedene Themen der Nachsorge. So soll mit Patientinnen und Patienten umfassend über Untersuchungs- bzw. Behandlungsergebnisse, die Art und Dauer der Schonung bei Alltagsbelastungen sowie über Möglichkeiten zur sportlichen Betätigung gesprochen werden. Darüber hinaus sollen Patientinnen und Patienten darüber informiert werden, wie sie Komplikationen erkennen können und wie mit diesen umzugehen ist, wie die ärztliche Weiterbehandlung ablaufen soll, dass Herzkrankungen durch den eigenen Lebensstil beeinflussbar sind (Sekundärprävention bei PCI) und wie zuvor abgesetzte Medikamente nach der elektiven Prozedur wieder einzunehmen sind. ID 56111 liegen demnach 7 Merkmale zugrunde. Das Bundesergebnis liegt bei 79,20 Punkten, 19,78 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Besonders schlecht fällt das Item zu individuellen Empfehlungen zu Bewegung oder Sport aus. 45,43 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, gaben an, solche Empfehlungen nicht erhalten zu haben. Zur Sekundärprävention gaben immerhin 21,67 % der Patientinnen und

Patienten an, nicht darüber informiert worden zu sein, dass sie ihre Herzerkrankung durch den Lebensstil beeinflussen können. (Sehr) gute Ergebnisse konnten hingegen beim Besprechen der Untersuchungs- und Behandlungsergebnisse erzielt werden: 87,38 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, gaben an, dass dies bei ihnen erfolgt sei. Ähnlich gut schneidet das Item zur Einnahme von zuvor abgesetzten Medikamenten ab: 87,05 % der Patientinnen und Patienten gaben an, hierüber informiert worden zu sein.

Über den Qualitätsindikator **„Information zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI“ (ID 56112)** wird gemessen, inwiefern Patientinnen und Patienten umfassend über die notwendige Medikation nach der Prozedur informiert werden (Dauer der Einnahme, Neben- und Wechselwirkungen, Verhalten bei Unterbrechen der Medikation sowie Art und Dosierung). Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator liegt bei 61,92 Punkten; 15,56 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Dabei schneiden die Informationen zur Dauer der Medikamenteneinnahme (89,90 Punkte) und der Art und Dosierung (88,92 Punkte) vergleichsweise gut ab. Informationen zu Wechsel- und Nebenwirkungen (34,82 Punkte) sowie Informationen zum Verhalten beim Absetzen von Medikamenten (32,13 Punkte) fallen dagegen schlecht aus. So gaben bspw. 58,17 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, an, nicht über mögliche Neben- und Wechselwirkungen informiert worden zu sein. 58,93 % der Patientinnen und Patienten gaben an, keine Informationen darüber erhalten zu haben, was zu tun ist, wenn die Medikamenteneinnahme vergessen wurde. Das Expertengremium auf Bundesebene stellt fest, dass auch hier Handlungsbedarf besteht, um auf die individuellen Situationen der Patientinnen und Patienten eingehen zu können.

Der Indikator **„Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI“ (ID 56113)** ist der einzige, der nur die akuten / dringlichen PCI in der Grundgesamtheit adressiert. Patientinnen und Patienten sollen hier bei Bedarf über die Möglichkeiten einer Rehabilitation informiert werden und Anlaufstellen mitgeteilt bekommen, falls sie sich (aufgrund ihrer Herzerkrankung) psychisch belastet fühlen. Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator liegt bei 49,39 Punkten; 10,80 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Damit handelt es sich um den schlechtesten Indikatorwert zur Prozessqualität. Mit Blick auf die beiden Merkmale, aus denen sich der Qualitätsindikator zusammensetzt, zeigt sich, dass insbesondere über den Umgang mit psychischen Belastungen nicht gut informiert wird. Lediglich 25,47 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, gaben an, solche Informationen erhalten zu haben. 63,51 % hingegen gaben an, über Möglichkeiten zur Rehabilitation informiert worden zu sein. Das Expertengremium auf Bundesebene äußert die Problemlage, dass mit der Information zum Umgang mit psychischen Belastungen auch Erwartungen geweckt werden könnten, die Ärztinnen und Ärzte aufgrund fehlender Anbindung nicht erfüllen können.

Der Indikator **„Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI“ (ID 56114)** adressiert ebenfalls das Thema Medikamente. Er wird für alle Patientinnen und Patienten berechnet, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben

und angaben, vor einem Wochenende oder Feiertag entlassen worden zu sein. Diese Patientinnen und Patienten sollen mit einem Rezept oder einer Medikamentenmitgabe versorgt werden. Das Bundesergebnis liegt hier bei 92,18 Punkten; lediglich 1,11 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Im Indikator **„Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung“ (ID 56115)** wird dargestellt, ob die Patientinnen und Patienten in der Zeit unmittelbar nach der Prozedur mehrfach gefragt wurden, ob sie Schmerzen haben und ob sie bei Bedarf ein Schmerzmittel erhalten haben. Das Bundesergebnis liegt bei 78,14 Punkten; 9,83 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. 20,48 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, gaben an, nicht wiederholt nach Schmerzen gefragt worden zu sein.

Indikatoren zur Ergebnisqualität

Insgesamt werden auf Basis der Daten aus der Patientenbefragung drei Indikatoren zur Ergebnisqualität berechnet: Der Qualitätsindikator **„Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle“ (ID 56116)** adressiert nicht erwünschte längerfristige Sensibilitätsstörungen. Das Bundesergebnis liegt bei 93,11 Punkten; 4,80 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Insgesamt gaben lediglich 5,80 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, an, zum Zeitpunkt der Befragung (ca. 2–12 Wochen nach der Prozedur) Sensibilitätsstörungen gehabt zu haben.

Der Indikator **„Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur“ (ID 56117)** misst anhand von drei Fragen, ob die Patientinnen und Patienten großflächige Hämatome hatten, die ihnen Schmerzen bereiteten und/oder bewegungseinschränkend waren, und ob sie deswegen eine Ärztin bzw. einen Arzt aufsuchen mussten. Das risikoadjustierte Bundesergebnis liegt bei 1,02; 12,46 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. 21,40 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, berichteten, eine Woche nach der Prozedur immer noch schmerzhafte Blutergüsse gehabt zu haben.

Der Qualitätsindikator **„Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI“ (ID 56118)** misst anhand eines Differenzmaßes, inwieweit sich die Symptome durch Angina-pectoris-Beschwerden bzw. herzbedingte Luftnot nach der elektiven PCI verbessert haben. Das risikoadjustierte Bundesergebnis für diesen Indikator liegt bei 1,02. 5,90 % der Leistungserbringer hatten rechnerisch auffällige Ergebnisse. Für insgesamt 45,27 % der Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, konnte mindestens eine leichte Verbesserung der Symptomschwere festgestellt werden. Bei 35,32 % ist die Symptomschwere unverändert, bei 4,33 % haben sich die Symptome verschlechtert. Das Expertengremium auf Bundesebene bestätigt, dass bei rund 50 % der Patientinnen und Patienten eine unmittelbare Symptomverbesserung mit der Prozedur einhergehen muss, und stellt fest, dass auch ein adäquates Erwartungsmanagement diesbezüglich für die Patientinnen und Patienten wichtig ist.

2.4 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

Im Verfahren QS PCI werden für das Erfassungsjahr 2023 insgesamt 4 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und 3 zur Vollzähligkeit ausgewiesen. Es weisen von insgesamt 1.342 Leistungserbringern mit mindestens einem Fall in einem Auffälligkeitskriterium 329 Leistungserbringer mindestens eine rechnerische Auffälligkeit auf.

Im Erfassungsjahr 2022 wurden nur 3 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und ebenfalls 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit erhoben.

Das Auffälligkeitskriterium „Häufige Angabe EF ‚unbekannt‘“ (ID 852103) wurde im Vorjahr ausgesetzt, da sich herausstellte, dass die aufgetretenen Fehldokumentationen auf einen Fehler in der QS-Dokumentationssoftware eines Softwareanbieters zurückzuführen waren. Da der Softwarefehler inzwischen behoben wurde, ist ID 852103 für das Erfassungsjahr 2023 bzw. im Auswertungsjahr 2024 wieder regulär ausgewertet worden.

In Tabelle 16 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Bundesergebnisse mit den entsprechenden Referenzbereichen dargestellt. Der Referenzbereich bezieht sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis, sondern auf das Leistungserbringerergebnis. Darauf hinzuweisen ist, dass für ID 852104 „Angabe ‚sonstiges‘ bei Indikation zur Koronarangiographie“ im Auswertungsjahr 2024 der Referenzbereich ausgesetzt wurde, da sich dieses Auffälligkeitskriterium auf die beiden Qualitätsindikatoren zur Überprüfung der Indikationsstellung zur isolierten Koronarangiographie (ID 56000 und 56001) bezieht, für die im Rahmen der Eckpunktebeauftragung des G-BA die Überarbeitung bzw. Abschaffung empfohlen wurde (IQTIG 2023b). Sobald die Validität des Qualitätsindikators ID 56000 verbessert worden ist, wird seitens des IQTIG für das Auffälligkeitskriterium wieder die Festsetzung eines Referenzbereiches empfohlen.

Tabelle 16: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2024) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
852103	Angabe EF „unbekannt“	5,30 % 39.359/741.962 (≤ 17,01 %; 95. Perzentil)
852104	Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiographie	1,30 % 9.769/751.971 (nicht definiert)
852105	Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	0,25 % 1.851/743.232 (≤ 1,32 %; 95. Perzentil)

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2024 (Referenzbereich)
852106	Angabe Kreatininwert „unbekannt“	0,50 % 3.405/683.151 (≤ 1,98 %; 95. Perzentil)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	101,77 % 743.610/730.643 (≥ 95,00 %)
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	101,77 % 743.610/730.643 (≤ 110,00 %)
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,05 % 378/730.643 (≤ 5,00 %)

In Tabelle 17 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse der Auffälligkeitsprüfung mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. Zusätzlich wird die Anzahl der Leistungserbringer ausgewiesen, bei denen bereits im Vorjahr rechnerisch auffällige Ergebnisse ermittelt wurden.

Tabelle 17: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2024) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungs- jahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit						
852103	Angabe EF „unbekannt“	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postproze- duraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postpro- zeduraler Tag)	2023	61 von 1.197	5,10	0
852105	Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postproze- duraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postpro- zeduraler Tag)	2023	47 von 1.197	3,93	0

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
852106	Angabe Kreatininwert „unbekannt“	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	2023	48 von 1.170	4,10	0
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2023	116 von 1.303	8,90	50
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2023	94 von 1.303	7,21	0
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2023	8 von 1.303	0,61	0

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

Häufige Angabe EF „unbekannt“ (ID 852103)

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil), ob für das Datenfeld „Ejektionsfraktion unter 40 %“ häufig der Schlüsselwert „9 = unbekannt“ dokumentiert wurde. Die Ejektionsfraktion (EF) geht als Risikofaktor in die Risikoadjustierungsmodelle der MACCE-Qualitätsindikatoren (IDs 56018, 56020 und 56022) sowie der Sterblichkeitsindikatoren (IDs 56024 und 56026) ein. Eine fehlerhafte Dokumentation der EF führt zu einem falschen Risikoprofil der Leistungserbringer. Folglich ist eine valide und vollzählige Dokumentation der EF besonders relevant.

Bundesweit wurde für 5,30 % (EJ 2022: AK ausgesetzt) der Patientinnen und Patienten, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, die im Herzkatheterlabor verstorben sind, eine unbekannte EF im Erfassungsjahr 2023 dokumentiert. Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil) liegt für dieses Auffälligkeitskriterium bei $\leq 17,01$ % und somit 61 von 1.197 Leistungserbringern (5,10 %) für mindestens 17,01 % ihrer Fälle eine unbekannte EF dokumentiert haben.

Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie (ID 852104)

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil), ob für das Datenfeld „führende Indikation für diese Koronarangiographie“ häufig der Schlüsselwert „99 = sonstige“ dokumentiert wurde. Fälle mit der Angabe „sonstige“ werden aus der Berechnung der beiden Qualitätsindikatoren zur Überprüfung der Indikationsstellung (IDs 56000 und 56001) ausgeschlossen. Eine Fehldokumentation der führenden Indikation für die Koronarangiografie würde daher zu einem ungerechtfertigten Fallausschluss aus der Indikatorberechnung führen.

Bundesweit wurde für 1,30 % (EJ 2022: 1,48 %) der Fälle mit isolierter Koronarangiografie oder einzeltiger Koronarangiografie und PCI eine unspezifische Indikation („99 = sonstige“) als führende Indikation zur Koronarangiografie angegeben. Der Referenzbereich wurde – wie zuvor bereits beschrieben – im Auswertungsjahr 2024 ausgesetzt, sodass sich keine rechnerischen Auffälligkeiten ergeben.

Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“ (ID 852105)

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil) für alle Fälle in diesem QS-Verfahren, ob für das Datenfeld „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ häufig der Schlüsselwert „9 = unbekannt“ dokumentiert wurde. Die Information über den Zustand nach koronarer Bypassoperation geht als Risikofaktor in die Risikoadjustierungsmodelle ein. Eine fehlerhafte Dokumentation dieses Zustandes führt zu einem falschen Risikoprofil der Leistungserbringer. Folglich ist eine valide und vollzählige Dokumentation des Datenfeldes „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ relevant.

Bundesweit wurde für 0,25 % (EJ 2022: 0,58 %) aller Fälle das Datenfeld „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ mit dem Status „unbekannt“ dokumentiert. Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil) für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 1,32$, d. h., dass für 47 Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen (3,93 %) in mehr als 1,32 % der Fälle nicht bekannt war, ob vormals eine koronare Bypassoperation stattgefunden hatte. Obgleich das Ergebnis nur eine sehr kleine Rate an Datensätzen mit dem Status „unbekannt“ aufzeigt, handelt es sich um eine elementare und klinisch bedeutsame Information, die in aller Regel von jedem Leistungserbringer dokumentiert werden können müsste. Folglich wird trotz des sehr guten Bundesergebnisses zunächst die Weiterführung dieses Auffälligkeitskriteriums empfohlen.

Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“ (ID 852106)

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil), ob für das Datenfeld „Kreatininwert i. S. unbekannt“ (i. S. = im Serum) häufig der Schlüsselwert „1 = ja“ dokumentiert wurde. Der Kreatininwert geht als Risikofaktor in die Risikoadjustierung mehrerer Qualitätsindikatoren (IDs 56018, 56020, 56022, 56024 und 56026) ein und dient als Surrogat für das Vorliegen einer Niereninsuffizienz. Eine unvollständige Dokumentation des Kreatininwertes würde zu einem falschen Risikoprofil der Leistungserbringer führen. Folglich ist eine valide und vollständige Dokumentation des Datenfeldes „Kreatininwert i. S.“ relevant.

Bundesweit wurde für 0,50 % (EJ 2022: 0,69 %) aller Fälle, unter Ausschluss von Notfällen, das Datenfeld „Kreatininwert i. S. unbekannt“ mit „1 = ja“ dokumentiert. Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil) für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 1,98$ %, d. h., dass bei 48 Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen (4,10 %) in mehr als 1,98 % der Fälle der Kreatininwert i. S. nicht bekannt war.

Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit

Da, wie im Abschnitt 2.1 beschrieben, die Sollstatistik auf Ebene des entlassenden Standortes erstellt wird, beziehen sich folgende Ausführungen zu Leistungserbringern immer auf den entlassenden Standort. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit wurden für das Verfahren QS PCI zum Erfassungsjahr 2022 eingeführt.

Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (ID 852208)

Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 110,00$ % bei mindestens 20 Fällen im Zähler. Im Ergebnis zeigt sich für das Verfahren QS PCI eine Dokumentationsrate von 101,77 % (EJ 2022: 100,91 %). Auf Leistungserbringerebene wiesen 94 von 1.303 (EJ 2022: 72 von 1.324) Leistungserbringern (Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse auf. Verglichen mit dem Vorjahr hat sich der Anteil an Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von 5,44 % auf 7,21 % erhöht. Die Ursachen, die zur Überdokumentation geführt haben, müssen im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens eruiert werden.

Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (ID 852201)

Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\geq 95,00$ % bei mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner). Im Ergebnis

zeigt sich für das Verfahren QS PCI eine Dokumentationsrate von 101,77 % (EJ 2022: 100,91 %). Es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation, die gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen ist. Auf Leistungserbringerebene wiesen 116 von 1.303 Leistungserbringern (EJ 2022: 127 von 1.324) rechnerisch auffällige Ergebnisse bzw. eine Dokumentationsrate < 95 % auf. Dies entspricht anteilig einer gegenüber dem Vorjahr leicht gesunkenen Rate an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von 8,90 % (EJ 2022: 9,59 %). Mit Blick auf den Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen wäre für zukünftige Auswertungs- und Erfassungsjahre eine deutliche Verbesserung notwendig, um leistungserbringerübergreifend faire und verlässliche Aussagen über die Versorgungsqualität treffen zu können.

Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS) (ID 852209)

Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 5,00$ % bei mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner). Im Ergebnis zeigt sich, dass analog zum Vorjahr nur bei 0,05 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein MDS angelegt wurde. Dies deutet darauf hin, dass der QS-Filter valide definiert ist und für nur wenige Fälle eine fälschliche Dokumentationspflicht auslöst. Auf Leistungserbringerebene hatten 8 von 1.303 (EJ 2022: 4 von 1.324) Leistungserbringern (Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Rate rechnerischer Auffälligkeiten von 0,30 % auf 0,61 % geringfügig erhöht.

Statistische Basisprüfung (Prüfkriterien)

Sozialdaten bei den Krankenkassen werden für das Verfahren QS PCI über das Modul PCI spezifiziert und an das IQTIG übermittelt. Berücksichtigung finden diese Daten bei der Berechnung von 6 Qualitätsindikatoren und Kennzahlen, die den endgültigen Rechenregeln zum Auswertungsjahr 2024 entnommen werden können (IQTIG 2024c).

Im Modul PCI werden in den Erfassungsjahren 2022 und 2023 jeweils 14 Prüfkriterien zur Vollständigkeit, Vollzähligkeit und Plausibilität ausgewiesen.¹⁰

In Tabelle 18 sind die Ergebnisse der Prüfung für alle Prüfkriterien nach Erfassungsjahr und Sozialdatenmodulen dargestellt. Eine Auffälligkeit wird immer dann angezeigt, wenn für mindestens eine Krankenkasse ein Prüfbedarf festgestellt wurde.

¹⁰ Zur detaillierten Beschreibung der Prüfkriterien siehe G-BA (2024a).

Tabelle 18: Ergebnisse der Prüfung aller Prüfkriterien nach Erfassungsjahr und Sozialdatenmodulen

PK-ID	Prüfkriterium	Auffälligkeiten im AJ 2024 im Modul vorhanden	
		PCI (EJ 2022)	PCI (EJ 2023)
30	Fehlende Datenlieferung	nein	nein
22	Nichteinhaltung des Lieferzeitfensters	nein	nein
31	Ungültige Sozialdatenspezifikation	nein	nein
32	Unterschiedliche Pseudonymisierung der Versichertenkennung in Sozial- und QS-Daten	nein	nein
6	Versicherte ohne Indexfall	ja	ja
29	Abrechnungsfälle, die nicht dem Leistungs- und Medikationsfilter entsprechen	ja	ja
1	Fehlende Kassengröße	nein	nein
4	Fehler in den Quartalsstammdaten	nein	nein
21	Verfahrensfremde Abrechnungsparagraphen	nein	nein
12	Nicht spezifizierte Abrechnungsinhalte	ja	ja
5	Unplausible Anzahl an Datensätzen mit Sterbeinformation	nein	nein
28	Unplausible Anzahl an Patientenfilterfällen	ja	nein
24	Unplausible Anzahl an Leistungs- und Medikationsfilterfällen	ja	nein

Nicht dargestellt wurde das Prüfkriterium 34 „Abweichung von der Vorjahresaufstellung“, da die notwendige Datengrundlage erst zeitversetzt im November des jeweils übernächsten Jahres vollständig vorliegt. Daher wird über dieses Prüfkriterium erstmals im Auswertungsjahr 2025 für das Erfassungsjahr 2022 berichtet.

Im Folgenden werden die jeweiligen Prüfkriterien mit einer Auffälligkeit näher beschrieben.

Prüfkriterium 6: Versicherte ohne Indexfall

Das Prüfkriterium „Versicherte ohne Indexfall“ prüft, ob für jeden gelieferten Versichertendatensatz mindestens ein Abrechnungsfall vorliegt, der die Kriterien des Patientenfilters erfüllt. Das bedeutet, dass Krankenkassen, bei denen eine Auffälligkeit vorliegt, mindestens einen Versichertendatensatz übermittelt haben, der die Kriterien des Patientenfilters nicht erfüllt.

Dieses Prüfkriterium hat einen Bezug zu allen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen im Verfahren, die mit Sozialdaten bei den Krankenkassen berechnet werden.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt im Modul PCI für eine von insgesamt 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Dies betrifft 60.715 der 688.425 übermittelten Versichertendatensätze.

Im Erfassungsjahr 2023 liegt im Modul PCI für 3 von insgesamt 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Dies betrifft 76.820 der 717.817 übermittelten Versichertendatensätze.

Prüfkriterium 29: Abrechnungsfälle, die nicht dem Leistungs- und Medikationsfilter entsprechen

Das Prüfkriterium „Abrechnungsfälle, die nicht dem Leistungs- und Medikationsfilter entsprechen“ prüft, ob der Leistungs- und Medikationsfilter in den gelieferten Daten korrekt umgesetzt wurde. Das bedeutet, dass Krankenkassen, bei denen eine Auffälligkeit vorliegt, mindestens einen Abrechnungsfall übermittelt haben, der weder dem Patientenfilter noch den Leistungs- und Medikationsfilter erfüllt.

Dieses Prüfkriterium hat einen Bezug zu allen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen, die mit Sozialdaten bei den Krankenkassen berechnet werden.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt im Modul PCI für 19 von insgesamt 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Dies betrifft

- 37 von 1.636.316 stationären Fällen nach § 301 SGB V,
- 4 von 83.905 ambulanten Krankenhausfällen nach §§ 115b, 116b und 117 SGB V und
- 782 von 843.384 selektivvertraglichen Fällen nach §§ 140a, 73b und 73c SGB V.

Im Erfassungsjahr 2023 liegt im Modul PCI für 18 von insgesamt 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Dies betrifft

- 28 von 1.402.944 stationären Fällen nach § 301 SGB V und
- 1.174 von 632.169 selektivvertraglichen Fällen nach §§ 140a, 73b und 73c SGB V.

Prüfkriterium 12: Nicht spezifizierte Abrechnungsinhalte

Das Prüfkriterium „Nicht spezifizierte Abrechnungsinhalte“ prüft, ob Abrechnungsinhalte geliefert wurden, die nicht spezifiziert wurden. Das bedeutet, dass Krankenkassen, bei denen eine Auffälligkeit vorliegt, mindestens einen Abrechnungsinhalt übermittelt haben, der über die Spezifikation nicht angefordert wird.

Dieses Prüfkriterium hat derzeit keinen direkten Bezug zu den Qualitätsindikatoren, da in der Datenaufbereitung für die QI-Berechnung solche Abrechnungsinhalte ausgeschlossen werden.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt im Modul PCI bei 4 von 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Es wurden insgesamt 930.816 Abrechnungsinhalte geliefert, die nicht spezifiziert waren.

Im Erfassungsjahr 2023 liegt im Modul PCI bei 4 von 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Es wurden insgesamt 687.920 Abrechnungsinhalte geliefert, die nicht spezifiziert waren.

Prüfkriterium 28: Unplausible Anzahl an Patientenfilterfällen

Das Prüfkriterium „Unplausible Anzahl an Patientenfilterfällen“ prüft, ob in Relation zur Anzahl der übermittelten Versicherten eine plausible Anzahl an Abrechnungsfällen, die die Kriterien des Patientenfilters erfüllen, geliefert wurde. Das bedeutet, dass bei Krankenkassen, bei denen eine Auffälligkeit vorliegt, die krankenkassenspezifische Relation von der Verteilung aller Krankenkassen über den in der Methodik der Prüfkriterien beschriebenen Toleranzbereich abweicht.

Dieses Prüfkriterium hat einen Bezug zu allen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen, die mit Sozialdaten bei den Krankenkassen berechnet werden.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt im Modul PCI für eine von insgesamt 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Gemessen an der durch die Krankenkasse übermittelte Kassengröße werden

- zu den 598.252 gelieferten stationären Fällen nach § 301 SGB V mindestens 2.957 mehr erwartet und
- zu den 43.478 gelieferten ambulant am Krankenhaus behandelten Fällen nach §§ 115b, 116b und 117 SGB V mindestens 65 mehr erwartet.

Im Erfassungsjahr 2023 liegt im Modul PCI bei ambulant am Krankenhaus behandelten Fällen nach §§ 115b, 116b und 117 SGB V bei 40 von 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Gemessen an der durch die Krankenkasse übermittelte Kassengröße werden zu den 59.862 gelieferten ambulant am Krankenhaus behandelten Fällen nach §§ 115b, 116b und 117 SGB V mindestens 1.775 mehr erwartet.

Prüfkriterium 24: Unplausible Anzahl an Leistungs- und Medikationsfilterfällen

Das Prüfkriterium „Unplausible Anzahl an Leistungs- und Medikationsfilterfällen“ prüft, ob in Relation zur Anzahl der übermittelten Versicherten mit Indexfall eine unplausible Anzahl an Leistungs- und Medikationsfilterfällen geliefert wurde. Das bedeutet, dass bei Krankenkassen, bei denen eine Auffälligkeit vorliegt, die krankenkassenspezifische Relation von der Verteilung aller Krankenkassen über den in der Methodik der Prüfkriterien beschriebenen Toleranzbereich abweicht.

Dieses Prüfkriterium hat einen Bezug zu allen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen im Verfahren, die mit Sozialdaten bei den Krankenkassen berechnet werden, mit Ausnahme der Qualitätsindikatoren zur Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen und zur Sterblichkeit innerhalb eines Jahres.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt im Modul PCI bei stationären Fällen nach § 301 SGB V bei einer von 95 Krankenkassen eine Auffälligkeit vor. Zu den 1.628.259 gelieferten Fällen nach § 301 SGB V werden mindestens 900 mehr erwartet.

3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2023 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2022 bzw. 2021 bezogen. Das Auswertungsjahr, über das in diesem Kapitel sowie in den Tabellen im QSEB-Anhang berichtet wird, ist das Jahr 2023. In diesem Jahr wurde die Jahresauswertung erstellt, zu der das hier dargestellte Stellungnahmeverfahren hauptsächlich geführt wurde. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften (LAG) für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Für das Verfahren *QS PCI* haben zum Erfassungsjahr 2022 alle LAG den QSEB fristgerecht dem IQTIG übermittelt, wenngleich zu 2 rechnerisch auffälligen Ergebnissen keine Rückmeldung im Rahmen des QSEB erfolgte. Die Auswertungen zum QSEB erfolgen auf Bundesebene je QS-Verfahren bzw. auf Indikatorebene.

Für das Auswertungsjahr 2023 lagen für das Verfahren *QS PCI* insgesamt 18.333 Indikatorenergebnisse vor, was in etwa dem Vorjahreswert ($n = 18.475$) entspricht. In den kommenden Auswertungsjahren ist diesbezüglich jedoch mit einer Zunahme zu rechnen, da dann auch für die Patientenbefragung Indikatorenergebnisse berechnet und ausgewiesen werden. Im Gegensatz zur Anzahl der Indikatorenergebnisse hat sich die Anzahl der Indikatorenergebnisse mit definiertem Referenzbereich von 18.475 im Auswertungsjahr 2022 auf 17.367 im Auswertungsjahr 2023 etwas verringert, was insbesondere auf die Aussetzung des Referenzbereiches für den Indikator zur 1-Jahressterblichkeit (ID 56026) ab dem Auswertungsjahr 2023 zurückzuführen ist. Von den 17.367 Indikatorenergebnissen mit definiertem Referenzbereich wiesen 931 Ergebnisse eine rechnerische Auffälligkeit auf (5,36 %). Insgesamt wurde für 727 der 931 (78,17 %) rechnerisch auffälligen Indikatorenergebnisse ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet und abgeschlossen, für 203 (21,83 %) der rechnerisch auffälligen Indikatorenergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der rechnerischen Auffälligkeiten auf einem konstanten Niveau. Dennoch kann in den Ergebnissen ein geringer Anstieg bei den eingeleiteten Stellungnahmeverfahren von ca. 4 Prozentpunkten verzeichnet werden. Näheres zu den Ursachen und Hintergründen ist der Tabelle A_4_QI_a im QSEB-Anhang zu entnehmen. Allerdings sind

im aktuellen Auswertungsjahr etwas mehr als ein Viertel der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens als qualitativ auffällig bewertet worden, was einer deutlich höheren Rate im Vergleich zum Vorjahr entspricht (vgl. AJ 2022: n = 165; 16,8 %) (Tabelle 19). Daraus resultiert vermutlich auch, dass im Auswertungsjahr 2023 mehr Qualitätssicherungsmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1 als im Vorjahr durchgeführt wurden (AJ 2023: 76; AJ 2022: 52)

Tabelle 19: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul PCI

	Auswertungsjahr 2022		Auswertungsjahr 2023	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des QS-Verfahrens	18.475	-	18.333	-
Indikatorenergebnisse des QS-Verfahrens mit definiertem Referenzbereich	18.475	100	17.367	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	985	5,33	931	5,36
davon ohne QSEB-Übermittlung	3	0,30	2	0,21
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	982	100	930	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	982	100	929	99,89
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0	1	0,11
Hinweis auf Best practice (Schlüsselwert 4)	0	0	0	0
Stellungnahmeverfahren				
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	246	25,05	203	21,83
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	736	74,95	727	78,17
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	729	99,05	724	99,59
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	9	1,22	13	1,79
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	21	2,85	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (auffällige Ergebnisse ohne Best practice)				
Bewertung als qualitativ unauffällig	352	35,85	329	35,38
Bewertung als qualitativ auffällig	165	16,8	243	26,13
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	119	12,12	119	12,80
Sonstiges	79	8,04	36	3,87

	Auswertungsjahr 2022		Auswertungsjahr 2023	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen				
Maßnahmenstufe 1*	52	n. a.	76	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.	2	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

n. a. = nicht anwendbar

In Tabelle 20 werden für jeden Qualitätsindikator die rechnerischen Auffälligkeiten und die Bewertungsergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens dargestellt. Die Darstellung bezieht sich sowohl auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse als auch auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator. Mit Blick auf die Verteilung der qualitativ auffälligen Ergebnisse ist festzustellen, dass der Anteil der rechnerischen Auffälligkeiten, die nach dem Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig eingestuft wurden, um etwa 10 % im Vergleich zum vergangenen Jahr gestiegen ist (AJ 2023: 26,13 %; AJ 2022: 16,8 %). Dabei entfallen etwa drei Viertel der qualitativen Auffälligkeiten auf die Prozessindikatoren (185 von 243; 76,13 %). Insgesamt weisen folgende 3 Qualitätsindikatoren sowohl innerhalb der Gruppe der Prozessindikatoren als auch innerhalb des Indikatorensets QS PCI die meisten qualitativen Auffälligkeiten auf:

- DFP bei isolierten Koronarangiographien (ID 56005): n = 33
- Kontrastmittelmenge bei isolierten Koronarangiographien (ID 56009): n = 33
- DFP bei einzeitig-PCI (ID 56007): n = 30

Weitaus weniger qualitative Auffälligkeiten entfallen auf die Indikatoren zur Indikationsstellung (32 von 243 bzw. 13,16 %) und die Ergebnisindikatoren (26 von 243 bzw. 10,69 %).

Als Begründung für diese Einstufung sind für die oben genannten Prozessindikatoren in den meisten Fällen Prozess- und Strukturmängel angegeben (siehe Tabellen A_4_QI_A und A_4_QI_b im QSEB-Anhang).

Tabelle 20: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2023) – PCI

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	53 / 1.068 (4,96 %)	5	0 / 53 (0,00 %)	0 / 1.068 (0,00 %)	19 / 53 (35,85 %)	19 / 1.068 (1,78 %)	16 / 53 (30,19 %)	16 / 1.068 (1,50 %)	8 / 53 (15,09 %)	8 / 1.068 (0,75 %)	5 / 53 (9,43 %)	5 / 1.068 (0,47 %)
		nur für KH-Sektor	33 / 802 (4,11 %)	4	0 / 33 (0,00 %)	0 / 802 (0,00 %)	14 / 33 (42,42 %)	14 / 802 (1,75 %)	10 / 33 (30,30 %)	10 / 802 (1,25 %)	5 / 33 (15,15 %)	5 / 802 (0,62 %)	0 / 33 (0,00 %)	0 / 802 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	20 / 266 (7,52 %)	1	0 / 20 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	5 / 20 (25,00 %)	5 / 266 (1,88 %)	6 / 20 (30,00 %)	6 / 266 (2,26 %)	3 / 20 (15,00 %)	3 / 266 (1,13 %)	5 / 20 (25,00 %)	5 / 266 (1,88 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	55 / 1.108 (4,96 %)	16	0 / 55 (0,00 %)	0 / 1.108 (0,00 %)	14 / 55 (25,45 %)	14 / 1.108 (1,26 %)	16 / 55 (29,09 %)	16 / 1.108 (1,44 %)	7 / 55 (12,73 %)	7 / 1.108 (0,63 %)	2 / 55 (3,64 %)	2 / 1.108 (0,18 %)
		nur für KH-Sektor	36 / 842 (4,28 %)	10	0 / 36 (0,00 %)	0 / 842 (0,00 %)	10 / 36 (27,78 %)	10 / 842 (1,19 %)	12 / 36 (33,33 %)	12 / 842 (1,43 %)	4 / 36 (11,11 %)	4 / 842 (0,48 %)	0 / 36 (0,00 %)	0 / 842 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	19 / 266 (7,14 %)	6	0 / 19 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	4 / 19 (21,05 %)	4 / 266 (1,50 %)	4 / 19 (21,05 %)	4 / 266 (1,50 %)	3 / 19 (15,79 %)	3 / 266 (1,13 %)	2 / 19 (10,53 %)	2 / 266 (0,75 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35 / 700 (5,00 %)	5	0 / 35 (0,00 %)	0 / 700 (0,00 %)	9 / 35 (25,71 %)	9 / 700 (1,29 %)	20 / 35 (57,14 %)	20 / 700 (2,86 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 700 (0,14 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 700 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35 / 688 (5,09 %)	5	0 / 35 (0,00 %)	0 / 688 (0,00 %)	9 / 35 (25,71 %)	9 / 688 (1,31 %)	20 / 35 (57,14 %)	20 / 688 (2,91 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 688 (0,15 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 688 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	- / 12 (-)	-	- / - (-)	- / 12 (-)	- / - (-)	- / 12 (-)	- / - (-)	- / 12 (-)	- / - (-)	- / 12 (-)	- / - (-)	- / 12 (-)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	36 / 712 (5,06 %)	5	0 / 36 (0,00 %)	0 / 712 (0,00 %)	10 / 36 (27,78 %)	10 / 712 (1,40 %)	4 / 36 (11,11 %)	4 / 712 (0,56 %)	17 / 36 (47,22 %)	17 / 712 (2,39 %)	0 / 36 (0,00 %)	0 / 712 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	34 / 699 (4,86 %)	5	0 / 34 (0,00 %)	0 / 699 (0,00 %)	10 / 34 (29,41 %)	10 / 699 (1,43 %)	4 / 34 (11,76 %)	4 / 699 (0,57 %)	15 / 34 (44,12 %)	15 / 699 (2,15 %)	0 / 34 (0,00 %)	0 / 699 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	2 / 13 (15,38 %)	0	0 / 2 (0,00 %)	0 / 13 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 13 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 13 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)	2 / 13 (15,38 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 13 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm ² ¹¹	gesamt	58 / 1.193 (4,86 %)	3	0 / 58 (0,00 %)	0 / 1.193 (0,00 %)	13 / 58 (22,41 %)	13 / 1.193 (1,09 %)	33 / 58 (56,90 %)	33 / 1.193 (2,77 %)	5 / 58 (8,62 %)	5 / 1.193 (0,42 %)	4 / 58 (6,90 %)	4 / 1.193 (0,34 %)
		nur für KH-Sektor	51 / 923 (5,53 %)	3	0 / 51 (0,00 %)	0 / 923 (0,00 %)	13 / 51 (25,49 %)	13 / 923 (1,41 %)	30 / 51 (58,82 %)	30 / 923 (3,25 %)	3 / 51 (5,88 %)	3 / 923 (0,33 %)	2 / 51 (3,92 %)	2 / 923 (0,22 %)
		nur für VÄ-Sektor	7 / 270 (2,59 %)	0	0 / 7 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	3 / 7 (42,86 %)	3 / 270 (1,11 %)	2 / 7 (28,57 %)	2 / 270 (0,74 %)	2 / 7 (28,57 %)	2 / 270 (0,74 %)

¹¹ ID 56005 ist seit AJ 2024 neu betitelt als „Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten Koronarangiographien“.

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm ²¹²	gesamt	35 / 697 (5,02 %)	5	0 / 35 (0,00 %)	0 / 697 (0,00 %)	17 / 35 (48,57 %)	17 / 697 (2,44 %)	12 / 35 (34,29 %)	12 / 697 (1,72 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 697 (0,00 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 697 (0,14 %)
		nur für KH-Sektor	34 / 618 (5,50 %)	5	0 / 34 (0,00 %)	0 / 618 (0,00 %)	16 / 34 (47,06 %)	16 / 618 (2,59 %)	12 / 34 (35,29 %)	12 / 618 (1,94 %)	0 / 34 (0,00 %)	0 / 618 (0,00 %)	1 / 34 (2,94 %)	1 / 618 (0,16 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 79 (1,27 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 79 (1,27 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)

¹² ID 56006 ist seit AJ 2024 neu betitelt als „Dosis-Flächen-Produkt bei isolierten PCI“.

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm ²¹³	gesamt	48 / 976 (4,92 %)	4	0 / 48 (0,00 %)	0 / 976 (0,00 %)	10 / 48 (20,83 %)	10 / 976 (1,02 %)	30 / 48 (62,50 %)	30 / 976 (3,07 %)	1 / 48 (2,08 %)	1 / 976 (0,10 %)	3 / 48 (6,25 %)	3 / 976 (0,31 %)
		nur für KH-Sektor	47 / 816 (5,76 %)	4	0 / 47 (0,00 %)	0 / 816 (0,00 %)	10 / 47 (21,28 %)	10 / 816 (1,23 %)	30 / 47 (63,83 %)	30 / 816 (3,68 %)	1 / 47 (2,13 %)	1 / 816 (0,12 %)	2 / 47 (4,26 %)	2 / 816 (0,25 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 160 (0,62 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 160 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 160 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 160 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 160 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 160 (0,62 %)

¹³ ID 56007 ist seit AJ 2024 neu betitelt als „Dosis-Flächen-Produkt bei einzeitig-PCI“.

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	125 / 1.216 (10,28 %)	20	0 / 125 (0,00 %)	0 / 1.216 (0,00 %)	39 / 125 (31,20 %)	39 / 1.216 (3,21 %)	8 / 125 (6,40 %)	8 / 1.216 (0,66 %)	54 / 125 (43,20 %)	54 / 1.216 (4,44 %)	4 / 125 (3,20 %)	4 / 1.216 (0,33 %)
		nur für KH-Sektor	119 / 946 (12,58 %)	20	0 / 119 (0,00 %)	0 / 946 (0,00 %)	39 / 119 (32,77 %)	39 / 946 (4,12 %)	8 / 119 (6,72 %)	8 / 946 (0,85 %)	50 / 119 (42,02 %)	50 / 946 (5,29 %)	2 / 119 (1,68 %)	2 / 946 (0,21 %)
		nur für VÄ-Sektor	6 / 270 (2,22 %)	0	0 / 6 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	4 / 6 (66,67 %)	4 / 270 (1,48 %)	2 / 6 (33,33 %)	2 / 270 (0,74 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmengen über 150 ml ¹⁴	gesamt	60 / 1.200 0 (5,00 %)	9	0 / 60 (0,00 %)	0 / 1.200 (0,00 %)	13 / 60 (21,67 %)	13 / 1.200 (1,08 %)	33 / 60 (55,00 %)	33 / 1.200 (2,75 %)	5 / 60 (8,33 %)	5 / 1.200 (0,42 %)	0 / 60 (0,00 %)	0 / 1.200 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	59 / 930 (6,34 %)	9	0 / 59 (0,00 %)	0 / 930 (0,00 %)	13 / 59 (22,03 %)	13 / 930 (1,40 %)	32 / 59 (54,24 %)	32 / 930 (3,44 %)	5 / 59 (8,47 %)	5 / 930 (0,54 %)	0 / 59 (0,00 %)	0 / 930 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 270 (0,37 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 270 (0,37 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)

¹⁴ ID 56009 ist seit AJ 2024 neu betitelt als „Kontrastmittelmengen bei isolierten Koronarangiographien“.

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmengen über 200 ml ¹⁵	gesamt	35 / 698 (5,01 %)	4	0 / 35 (0,00 %)	0 / 698 (0,00 %)	14 / 35 (40,00 %)	14 / 698 (2,01 %)	14 / 35 (40,00 %)	14 / 698 (2,01 %)	3 / 35 (8,57 %)	3 / 698 (0,43 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 698 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	34 / 619 (5,49 %)	4	0 / 34 (0,00 %)	0 / 619 (0,00 %)	14 / 34 (41,18 %)	14 / 619 (2,26 %)	14 / 34 (41,18 %)	14 / 619 (2,26 %)	2 / 34 (5,88 %)	2 / 619 (0,32 %)	0 / 34 (0,00 %)	0 / 619 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 79 (1,27 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 79 (1,27 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)

¹⁵ ID 56010 ist seit AJ 2024 neu betitelt als „Kontrastmittelmengen bei isolierter PCI“.

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml ¹⁶	gesamt	49 / 979 (5,01 %)	4	0 / 49 (0,00 %)	0 / 979 (0,00 %)	15 / 49 (30,61 %)	15 / 979 (1,53 %)	25 / 49 (51,02 %)	25 / 979 (2,55 %)	3 / 49 (6,12 %)	3 / 979 (0,31 %)	2 / 49 (4,08 %)	2 / 979 (0,20 %)
		nur für KH-Sektor	43 / 819 (5,25 %)	4	0 / 43 (0,00 %)	0 / 819 (0,00 %)	14 / 43 (32,56 %)	14 / 819 (1,71 %)	25 / 43 (58,14 %)	25 / 819 (3,05 %)	0 / 43 (0,00 %)	0 / 819 (0,00 %)	0 / 43 (0,00 %)	0 / 819 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	6 / 160 (3,75 %)	0	0 / 6 (0,00 %)	0 / 160 (0,00 %)	1 / 6 (16,67 %)	1 / 160 (0,62 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 160 (0,00 %)	3 / 6 (50,00 %)	3 / 160 (1,88 %)	2 / 6 (33,33 %)	2 / 160 (1,25 %)

¹⁶ ID 56011 ist seit AJ 2024 neu betitelt als „Kontrastmittelmenge bei Einzeitig-PCI“.

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	62 / 1.220 0 (5,08 %)	25	0 / 62 (0,00 %)	0 / 1.220 (0,00 %)	27 / 62 (43,55 %)	27 / 1.220 (2,21 %)	6 / 62 (9,68 %)	6 / 1.220 (0,49 %)	1 / 62 (1,61 %)	1 / 1.220 (0,08 %)	3 / 62 (4,84 %)	3 / 1.220 (0,25 %)
		nur für KH-Sektor	59 / 955 (6,18 %)	24	0 / 59 (0,00 %)	0 / 955 (0,00 %)	27 / 59 (45,76 %)	27 / 955 (2,83 %)	4 / 59 (6,78 %)	4 / 955 (0,42 %)	1 / 59 (1,69 %)	1 / 955 (0,10 %)	3 / 59 (5,08 %)	3 / 955 (0,31 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 265 (1,13 %)	1	0 / 3 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	2 / 3 (66,67 %)	2 / 265 (0,75 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	36 / 731 (4,92 %)	3	0 / 36 (0,00 %)	0 / 731 (0,00 %)	22 / 36 (61,11 %)	22 / 731 (3,01 %)	7 / 36 (19,44 %)	7 / 731 (0,96 %)	4 / 36 (11,11 %)	4 / 731 (0,55 %)	0 / 36 (0,00 %)	0 / 731 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	36 / 714 (5,04 %)	3	0 / 36 (0,00 %)	0 / 714 (0,00 %)	22 / 36 (61,11 %)	22 / 714 (3,08 %)	7 / 36 (19,44 %)	7 / 714 (0,98 %)	4 / 36 (11,11 %)	4 / 714 (0,56 %)	0 / 36 (0,00 %)	0 / 714 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	- / 17 (-)	-	- / - (-)	- / 17 (-)	- / - (-)	- / 17 (-)	- / - (-)	- / 17 (-)	- / - (-)	- / 17 (-)	- / - (-)	- / 17 (-)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	50 / 981 (5,10 %)	15	0 / 50 (0,00 %)	0 / 981 (0,00 %)	19 / 50 (38,00 %)	19 / 981 (1,94 %)	7 / 50 (14,00 %)	7 / 981 (0,71 %)	7 / 50 (14,00 %)	7 / 981 (0,71 %)	2 / 50 (4,00 %)	2 / 981 (0,20 %)
		nur für KH-Sektor	35 / 820 (4,27 %)	10	0 / 35 (0,00 %)	0 / 820 (0,00 %)	16 / 35 (45,71 %)	16 / 820 (1,95 %)	4 / 35 (11,43 %)	4 / 820 (0,49 %)	5 / 35 (14,29 %)	5 / 820 (0,61 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 820 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	15 / 161 (9,32 %)	5	0 / 15 (0,00 %)	0 / 161 (0,00 %)	3 / 15 (20,00 %)	3 / 161 (1,86 %)	3 / 15 (20,00 %)	3 / 161 (1,86 %)	2 / 15 (13,33 %)	2 / 161 (1,24 %)	2 / 15 (13,33 %)	2 / 161 (1,24 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	59 / 1.199 (4,92 %)	25	0 / 59 (0,00 %)	0 / 1.199 (0,00 %)	27 / 59 (45,76 %)	27 / 1.199 (2,25 %)	5 / 59 (8,47 %)	5 / 1.199 (0,42 %)	1 / 59 (1,69 %)	1 / 1.199 (0,08 %)	1 / 59 (1,69 %)	1 / 1.199 (0,08 %)
		nur für KH-Sektor	58 / 934 (6,21 %)	25	0 / 58 (0,00 %)	0 / 934 (0,00 %)	26 / 58 (44,83 %)	26 / 934 (2,78 %)	5 / 58 (8,62 %)	5 / 934 (0,54 %)	1 / 58 (1,72 %)	1 / 934 (0,11 %)	1 / 58 (1,72 %)	1 / 934 (0,11 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 265 (0,38 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 265 (0,38 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49 / 967 (5,07 %)	20	0 / 49 (0,00 %)	0 / 967 (0,00 %)	23 / 49 (46,94 %)	23 / 967 (2,38 %)	3 / 49 (6,12 %)	3 / 967 (0,31 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 967 (0,00 %)	3 / 49 (6,12 %)	3 / 967 (0,31 %)
		nur für KH-Sektor	33 / 813 (4,06 %)	14	0 / 33 (0,00 %)	0 / 813 (0,00 %)	15 / 33 (45,45 %)	15 / 813 (1,85 %)	3 / 33 (9,09 %)	3 / 813 (0,37 %)	0 / 33 (0,00 %)	0 / 813 (0,00 %)	1 / 33 (3,03 %)	1 / 813 (0,12 %)
		nur für VÄ-Sektor	16 / 154 (10,39 %)	6	0 / 16 (0,00 %)	0 / 154 (0,00 %)	8 / 16 (50,00 %)	8 / 154 (5,19 %)	0 / 16 (0,00 %)	0 / 154 (0,00 %)	0 / 16 (0,00 %)	0 / 154 (0,00 %)	2 / 16 (12,50 %)	2 / 154 (1,30 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37 / 750 (4,93 %)	12	0 / 37 (0,00 %)	0 / 750 (0,00 %)	16 / 37 (43,24 %)	16 / 750 (2,13 %)	3 / 37 (8,11 %)	3 / 750 (0,40 %)	2 / 37 (5,41 %)	2 / 750 (0,27 %)	4 / 37 (10,81 %)	4 / 750 (0,53 %)
		nur für KH-Sektor	29 / 724 (4,01 %)	9	0 / 29 (0,00 %)	0 / 724 (0,00 %)	15 / 29 (51,72 %)	15 / 724 (2,07 %)	2 / 29 (6,90 %)	2 / 724 (0,28 %)	1 / 29 (3,45 %)	1 / 724 (0,14 %)	2 / 29 (6,90 %)	2 / 724 (0,28 %)
		nur für VÄ-Sektor	8 / 26 (30,77 %)	3	0 / 8 (0,00 %)	0 / 26 (0,00 %)	1 / 8 (12,50 %)	1 / 26 (3,85 %)	1 / 8 (12,50 %)	1 / 26 (3,85 %)	1 / 8 (12,50 %)	1 / 26 (3,85 %)	2 / 8 (25,00 %)	2 / 26 (7,69 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse / Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. post-prozeduraler Tag)	gesamt	48 / 972 (4,94 %)	23	0 / 48 (0,00 %)	0 / 972 (0,00 %)	22 / 48 (45,83 %)	22 / 972 (2,26 %)	1 / 48 (2,08 %)	1 / 972 (0,10 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 972 (0,00 %)	2 / 48 (4,17 %)	2 / 972 (0,21 %)
		nur für KH-Sektor	48 / 818 (5,87 %)	23	0 / 48 (0,00 %)	0 / 818 (0,00 %)	22 / 48 (45,83 %)	22 / 818 (2,69 %)	1 / 48 (2,08 %)	1 / 818 (0,12 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 818 (0,00 %)	2 / 48 (4,17 %)	2 / 818 (0,24 %)
		nur für VÄ-Sektor	- / 154 (-)	-	- / - (-)	- / 154 (-)	- / - (-)	- / 154 (-)	- / - (-)	- / 154 (-)	- / - (-)	- / 154 (-)	- / - (-)	- / 154 (-)

Auch die wiederholten Auffälligkeiten zeigen, dass vor allem in den Prozessindikatoren Leistungserbringer erneut qualitativ auffällige Ergebnisse aufweisen. Im Vergleich dazu ist bei den Ergebnisindikatoren nur ein Leistungserbringer erneut auffällig (Tabelle 21). Das IQTIG geht davon aus, dass die größere Anzahl qualitativ auffälliger Ergebnisse im Bereich der Prozessindikatoren vor allem darauf zurückzuführen ist, dass es bei den Prozessindikatoren lediglich um die Überprüfung eines Prozesses bzw. Prozessschrittes geht und sich die Bewertung, ob dieser im Sinne des Qualitätsziels umgesetzt wurde, einfacher gestaltet. Zugleich liegen den Qualitätsergebnissen zu den Indikations- und Ergebnisindikatoren mehr Einflussvariablen zugrunde, die die Zuschreibbarkeit des Indikatorergebnisses zum Leistungserbringer schwieriger und komplexer gestalten.

Tabelle 21: Qualitätsindikatoren: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2023 und Vorjahre) – PCI

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	53	14	2	16	2	1
		nur für KH-Sektor	33	9	1	10	0	0
		nur für VÄ-Sektor	20	5	1	6	2	1
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	55	13	2	16	3	1
		nur für KH-Sektor	36	10	1	12	2	0
		nur für VÄ-Sektor	19	3	1	4	1	1

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35	13	2	20	5	1
		nur für KH-Sektor	35	13	2	20	5	1
		nur für VÄ-Sektor	0	0	0	0	0	0
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	36	7	2	4	0	0
		nur für KH-Sektor	34	7	2	4	0	0
		nur für VÄ-Sektor	2	0	0	0	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm ²¹¹	gesamt	58	27	6	33	8	2
		nur für KH-Sektor	51	23	5	30	7	2
		nur für VÄ-Sektor	7	4	1	3	1	0
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm ²¹²	gesamt	35	15	2	12	5	0
		nur für KH-Sektor	34	15	2	12	5	0
		nur für VÄ-Sektor	1	0	0	0	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm ²¹³	gesamt	48	19	4	30	7	2
		nur für KH-Sektor	47	19	4	30	7	2
		nur für VÄ-Sektor	1	0	0	0	0	0
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	125	37	9	8	0	0
		nur für KH-Sektor	119	36	9	8	0	0
		nur für VÄ-Sektor	6	1	0	0	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml ¹⁴	gesamt	60	19	6	33	5	2
		nur für KH-Sektor	59	19	6	32	5	2
		nur für VÄ-Sektor	1	0	0	1	0	0
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml ¹⁵	gesamt	35	13	3	14	5	0
		nur für KH-Sektor	34	13	3	14	5	0
		nur für VÄ-Sektor	1	0	0	0	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml ¹⁶	gesamt	49	18	7	25	3	0
		nur für KH-Sektor	43	16	5	25	3	0
		nur für VÄ-Sektor	6	2	2	0	0	0
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	62	23	0	6	1	0
		nur für KH-Sektor	59	23	0	4	1	0
		nur für VÄ-Sektor	3	0	0	2	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	36	5	2	7	0	0
		nur für KH-Sektor	36	5	2	7	0	0
		nur für VÄ-Sektor	0	0	0	0	0	0
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	50	9	0	7	1	0
		nur für KH-Sektor	35	7	0	4	1	0
		nur für VÄ-Sektor	15	2	0	3	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	59	13	0	5	0	0
		nur für KH-Sektor	58	13	0	5	0	0
		nur für VÄ-Sektor	1	0	0	0	0	0
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49	11	0	3	0	0
		nur für KH-Sektor	33	8	0	3	0	0
		nur für VÄ-Sektor	16	3	0	0	0	0

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37	6	0	3	0	0
		nur für KH-Sektor	29	3	0	2	0	0
		nur für VÄ-Sektor	8	3	0	1	0	0
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. post-prozeduraler Tag)	gesamt	48	11	0	1	0	0
		nur für KH-Sektor	48	11	0	1	0	0
		nur für VÄ-Sektor	0	0	0	0	0	0

Darüber hinaus können Leistungserbringer nicht nur in einem, sondern in mehreren Qualitätsindikatoren rechnerische und qualitativ auffällige Ergebnisse aufzeigen. Auf Basis der QSEB-Daten zeigt sich, dass 324 Leistungserbringer in einem Qualitätsindikator, 105 Leistungserbringer in 2 Qualitätsindikatoren und 103 Leistungserbringer in 3 oder mehr als 3 Qualitätsindikatoren rechnerisch auffällig waren (Tabelle 22). Dabei war der Großteil der Leistungserbringer lediglich in einem Qualitätsindikator qualitativ auffällig (88 Leistungserbringer). Währenddessen ergab sich für 32 Leistungserbringer in 2 Qualitätsindikatoren und für 24 Leistungserbringer in mindestens 3 Qualitätsindikatoren ein qualitativ auffälliges Ergebnis. Vor allem bei der letzten Kategorie ist ein Anstieg im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen (AJ 2022: n = 9).

Tabelle 22: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2023) – PCI

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
324	105	103	88	32	24

Im Vergleich zwischen den Fallzahlen pro Qualitätsindikator und der Anzahl durchgeführter Stellungnahmeverfahren bzw. der Anzahl qualitativer Auffälligkeiten zeigt sich für das aktuelle Auswertungsjahr eine heterogene Verteilung. Einzig für das erste Quintil ergibt sich mit ca. 61 % noch ein relativ geringer Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren und ebenso mit 15,34 % auch ein relativ geringer Anteil qualitativer Auffälligkeiten. Vom 2. bis zum 5. Quintil werden relativ konstant für etwa 80 % der rechnerisch auffälligen Ergebnisse Stellungnahmeverfahren durchgeführt und für diese etwa 25 bis 35 % qualitative Auffälligkeiten festgestellt (Tabelle 23).

Tabelle 23: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2023) – PCI

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (0–25)	189	115 (60,85 %)	29 (15,34 %)
2. Quintil (26–110)	206	171 (83,01 %)	51 (24,76 %)
3. Quintil (111–323)	165	130 (78,79 %)	52 (31,52 %)
4. Quintil (324–670)	169	142 (84,02 %)	58 (34,32 %)
5. Quintil (671–5.151)	200	168 (84,00 %)	53 (26,50 %)
Gesamt	929	726 (78,15 %)	243 (26,16 %)

3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Die Datenvalidierung gemäß § 16 Teil 1 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien.

Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2022 wurden im Auswertungsmodul QS PCI insgesamt 3 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie 3 zur Vollständigkeit geprüft, zu denen 7.684 Ergebnisse ermittelt wurden.

Wie in Tabelle 24 wiedergegeben, wurden 356 rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Zu 223 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet und abgeschlossen, 132-mal wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet.

Es wurden 164 Ergebnisse als qualitativ auffällig bewertet, was bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse ($n = 356$) einem Anteil von 46,1 % entspricht und bezogen auf alle eingeleiteten Stellungnahmen einen Anteil von 73,54 % (164 von 223). Im Vergleich zu den Ergebnissen des Stellungnahmeverfahrens für die Qualitätsindikatoren zeigt sich für die Auffälligkeitskriterien ein deutlich höherer Anteil qualitativ auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen (vgl. QI: 26,13 % vs. AK: 46,2 %). Dies lässt vermuten, dass sich ein Dokumentationsfehler eindeutiger nachweisen lässt als ein potenzieller Qualitätsmangel in der medizinischen Versorgung. Bei 13 Leistungserbringern wurde die Maßnahmenstufe 1 empfohlen; Maßnahmenstufe 2 wurde nicht initiiert.

Tabelle 24: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul PCI

	Auswertungsjahr 2023	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des QS-Verfahrens	7.684	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	356	4,63
davon ohne QSEB-Übermittlung	2	0,56
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	355	100
Hinweis auf Best practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	132	37,18
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	223	62,82
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	223	100

	Auswertungsjahr 2023	
	Anzahl	%
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	1	0,45
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (auffällige Ergebnisse ohne Best practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	30	8,45
Bewertung als qualitativ auffällig	164	46,20
Sonstiges	29	8,17
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	13	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

n. a. = nicht anwendbar

In Tabelle 25 werden für jedes Auffälligkeitskriterium die rechnerischen Auffälligkeiten und die Bewertungsergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens dargestellt. Die Darstellung bezieht sich sowohl auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse als auch auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Auffälligkeitskriterium.

Die meisten rechnerischen Auffälligkeiten wurden für das „Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation“ (ID 852201) ermittelt (n = 126 rechnerisch auffällige Ergebnisse von 1.368 Leistungserbringern mit Fällen in diesem Auffälligkeitskriterium; 9,21 %). Knapp drei Viertel der rechnerischen Auffälligkeiten (73,81 %) sind hierbei dem vertragsärztlichen Sektor zuzuschreiben. Beachtenswert erscheint, dass gleichzeitig auch 93 von 313 (29,71 %) der vertragsärztlichen Leistungserbringer im Auswertungsjahr 2023 in dem Auffälligkeitskriterium rechnerisch auffällig waren (vgl. KH-Sektor = 33 von 1.055 bzw. 3,13 %). Im Weiteren ist festzuhalten, dass für nur 59 der 126 rechnerisch auffälligen Ergebnisse (46,83 %) ein Stellungnahmeverfahren geführt wurde, gleichzeitig aber auch für 41 der 59 rechnerisch auffälligen Ergebnisse (69,49 %) ein qualitativ auffälliges Ergebnis festgestellt wurde. Begründet wurde die Nicht-Einleitung des Stellungnahmeverfahrens insbesondere damit, dass den Ergebnissen ein niedriges Signifikanzniveau zugrunde gelegen habe und Probleme mit der Datengrundlage bestanden hätten.

Auch für das „Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation“ (ID 852201) zeigt sich, dass für 37 von 72 (51,39 %) der rechnerisch auffälligen Ergebnisse eine qualitative Auffälligkeit festgestellt wurde. Von den rechnerisch auffälligen Ergebnissen im KH-Sektor (n = 44) waren 50 % (n = 22) auch qualitativ auffällig, im VÄ-Sektor waren von den rechnerisch auffälligen Ergebnissen (n = 28)

53,57 % qualitativ auffällig. Insgesamt entfallen 60 % der qualitativ auffälligen Ergebnisse auf den KH-Sektor (n = 22 von 37) und 40 % auf den VÄ-Sektor (n = 15 von 37). Bezogen auf die Anzahl der in das AK eingeschlossenen Leistungserbringer ergibt sich für den VÄ-Sektor (15 von 313 bzw. 4,79 %) ein etwa doppelt so hoher Anteil qualitativ auffälliger Leistungserbringer als für den KH-Sektor (22 von 1.055 bzw. 2,09 %).

Tabelle 25: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2023) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer gem. BUAW (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahme verfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit												
852104	Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49 / 1.214 (4,04 %)	14	0 / 49 (0,00 %)	0 / 1.214 (0,00 %)	15 / 49 (30,61 %)	15 / 1.214 (1,24 %)	19 / 49 (38,78 %)	19 / 1.214 (1,57 %)	1 / 49 (2,04 %)	1 / 1.214 (0,08 %)
		nur für KH-Sektor	46 / 944 (4,87 %)	12	0 / 46 (0,00 %)	0 / 944 (0,00 %)	15 / 46 (32,61 %)	15 / 944 (1,59 %)	18 / 46 (39,13 %)	18 / 944 (1,91 %)	1 / 46 (2,17 %)	1 / 944 (0,11 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 270 (1,11 %)	2	0 / 3 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 270 (0,37 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer gem. BUAW (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahme verfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	54 / 1.216 (4,44 %)	13	0 / 54 (0,00 %)	0 / 1.216 (0,00 %)	4 / 54 (7,41 %)	4 / 1.216 (0,33 %)	34 / 54 (62,96 %)	34 / 1.216 (2,80 %)	3 / 54 (5,56 %)	3 / 1.216 (0,25 %)
		nur für KH-Sektor	47 / 946 (4,97 %)	13	0 / 47 (0,00 %)	0 / 946 (0,00 %)	4 / 47 (8,51 %)	4 / 946 (0,42 %)	30 / 47 (63,83 %)	30 / 946 (3,17 %)	0 / 47 (0,00 %)	0 / 946 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	7 / 270 (2,59 %)	0	0 / 7 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	4 / 7 (57,14 %)	4 / 270 (1,48 %)	3 / 7 (42,86 %)	3 / 270 (1,11 %)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	50 / 1.194 (4,19 %)	13	0 / 50 (0,00 %)	0 / 1.194 (0,00 %)	5 / 50 (10,00 %)	5 / 1.194 (0,42 %)	30 / 50 (60,00 %)	30 / 1.194 (2,51 %)	2 / 50 (4,00 %)	2 / 1.194 (0,17 %)
		nur für KH-Sektor	39 / 924 (4,22 %)	8	0 / 39 (0,00 %)	0 / 924 (0,00 %)	4 / 39 (10,26 %)	4 / 924 (0,43 %)	25 / 39 (64,10 %)	25 / 924 (2,71 %)	2 / 39 (5,13 %)	2 / 924 (0,22 %)
		nur für VÄ-Sektor	11 / 270 (4,07 %)	5	0 / 11 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)	1 / 11 (9,09 %)	1 / 270 (0,37 %)	5 / 11 (45,45 %)	5 / 270 (1,85 %)	0 / 11 (0,00 %)	0 / 270 (0,00 %)

ID	Auffällig- keitskri- terium	Sektor	auffällige Ergeb- nisse/An- zahl Lei- stungserbr inger gem. BUAW (Prozent)	STNV nicht ein- ge- leitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahme verfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälli- gen Er- gebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälli- gen Er- gebnisse	bezogen auf alle LE in die- sem AK	bezogen auf alle auf- fälligen Er- gebnisse	bezogen auf alle LE in die- sem AK	bezogen auf alle auffälli- gen Er- gebnisse	bezogen auf alle LE in die- sem AK
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit												
852201	Auffällig- keitskrite- rium zur Unterdo- kumenta- tion	gesamt	126 / 1.368 (9,21 %)	67	0 / 126 (0,00 %)	0 / 1.368 (0,00 %)	2 / 126 (1,59 %)	2 / 1.368 (0,15 %)	41 / 126 (32,54 %)	41 / 1.368 (3,00 %)	16 / 126 (12,70 %)	16 / 1.368 (1,17 %)
		nur für KH- Sektor	33 / 1.055 (3,13 %)	18	0 / 33 (0,00 %)	0 / 1.055 (0,00 %)	2 / 33 (6,06 %)	2 / 1.055 (0,19 %)	12 / 33 (36,36 %)	12 / 1.055 (1,14 %)	1 / 33 (3,03 %)	1 / 1.055 (0,09 %)
		nur für VÄ- Sektor	93 / 313 (29,71 %)	49	0 / 93 (0,00 %)	0 / 313 (0,00 %)	0 / 93 (0,00 %)	0 / 313 (0,00 %)	29 / 93 (31,18 %)	29 / 313 (9,27 %)	15 / 93 (16,13 %)	15 / 313 (4,79 %)
852208	Auffällig- keitskrite- rium zur Überdoku- mentation	gesamt	72 / 1.368 (5,26 %)	24	0 / 72 (0,00 %)	0 / 1.368 (0,00 %)	4 / 72 (5,56 %)	4 / 1.368 (0,29 %)	37 / 72 (51,39 %)	37 / 1.368 (2,70 %)	7 / 72 (9,72 %)	7 / 1.368 (0,51 %)
		nur für KH- Sektor	44 / 1.055 (4,17 %)	17	0 / 44 (0,00 %)	0 / 1.055 (0,00 %)	2 / 44 (4,55 %)	2 / 1.055 (0,19 %)	22 / 44 (50,00 %)	22 / 1.055 (2,09 %)	3 / 44 (6,82 %)	3 / 1.055 (0,28 %)
		nur für VÄ- Sektor	28 / 313 (8,95 %)	7	0 / 28 (0,00 %)	0 / 313 (0,00 %)	2 / 28 (7,14 %)	2 / 313 (0,64 %)	15 / 28 (53,57 %)	15 / 313 (4,79 %)	4 / 28 (14,29 %)	4 / 313 (1,28 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer gem. BUAW (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahme verfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	gesamt	4 / 1.324 (0,30 %)	1	0 / 4 (0,00 %)	0 / 1.324 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 1.324 (0,00 %)	3 / 4 (75,00 %)	3 / 1.324 (0,23 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 1.324 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	4 / 1.044 (0,38 %)	1	0 / 4 (0,00 %)	0 / 1.044 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 1.044 (0,00 %)	3 / 4 (75,00 %)	3 / 1.044 (0,29 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 1.044 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	- / 280 (-)	-	- / - (-)	- / 280 (-)	- / - (-)	- / 280 (-)	- / - (-)	- / 280 (-)	- / - (-)	- / 280 (-)

In Tabelle 26 werden alle Auffälligkeitskriterien mit wiederholten rechnerischen Auffälligkeiten und wiederholten qualitativen Auffälligkeiten (fehlerhaften Dokumentationen) in Bezug zum Vorjahr und Vorvorjahr (AJ-1 und AJ-2) abgebildet, wenn diese aufgetreten sind.

In allen 3 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit gab es Leistungserbringer mit wiederholt rechnerisch auffälligen Ergebnissen zum Vorjahr. Zum Vorvorjahr, dem Erfassungsjahr 2020 liegen keine Ergebnisse vor, da diese Auffälligkeitskriterien erst zum Erfassungsjahr 2021 eingeführt wurden. Der höchste Anteil ($n = 16$ von 34 bzw. $47,06\%$) wiederholter qualitativer Auffälligkeiten zeigt sich für das Auffälligkeitskriterium „Häufige Angabe Zustand nach Bypass, unbekannt“ (ID 852105). Dabei entfallen 14 der 16 ($87,5\%$) wiederholten qualitativen Auffälligkeiten auf den KH-Sektor, wenngleich zu beachten ist, dass bereits 30 von 34 ($88,24\%$) qualitativ auffälligen Leistungserbringern im Auswertungsjahr 2023 dem KH-Sektor zuzuordnen sind.

Für die 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit liegen keine Vorjahresergebnisse vor, da sie erst im Erfassungsjahr 2022 für das Verfahren PCI eingeführt wurden.

Übergreifend über alle Auffälligkeitskriterien betrachtet, ergeben sich auf Leistungserbringer-Ebene nur wenige mehrfache qualitative Auffälligkeiten (Tabelle 27). So wiesen lediglich 9 von 146 ($6,16\%$) qualitativ auffälligen Leistungserbringern in 2 Auffälligkeitskriterien eine qualitative Auffälligkeit auf. Mehr als 2 qualitative AK-Ergebnisse ergaben sich für keinen Leistungserbringer.

Tabelle 26: Auffälligkeitskriterien: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2023 und Vorjahre) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit								
852104	Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49	18	-	19	5	-
		nur für KH-Sektor	46	17	-	18	5	-
		nur für VÄ-Sektor	3	1	-	1	0	-
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	54	27	-	34	16	-
		nur für KH-Sektor	47	22	-	30	14	-
		nur für VÄ-Sektor	7	5	-	4	2	-

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	50	14	-	30	11	-
		nur für KH-Sektor	39	13	-	25	10	-
		nur für VÄ-Sektor	11	1	-	5	1	-
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit								
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	gesamt	126	0	-	41	0	-
		nur für KH-Sektor	33	0	-	12	0	-
		nur für VÄ-Sektor	93	0	-	29	0	-

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	gesamt	72	0	-	37	0	-
		nur für KH-Sektor	44	0	-	22	0	-
		nur für VÄ-Sektor	28	0	-	15	0	-
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	gesamt	4	-	0	3	0	-
		nur für KH-Sektor	4	0	-	3	0	-
		nur für VÄ-Sektor	0	0	-	0	0	-

Tabelle 27: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2023) – PCI

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
303	23	2	146	9	0

4 Evaluation (PCI) und wissenschaftliche Begleitung der Erprobung (PPCI)

4.1 Evaluation

Gemäß der DeQS-RL beinhaltet der Bundesqualitätsbericht eine fortlaufende Evaluation des Verfahrens (§ 20 Satz 3 Teil 1 DeQS-RL). Ziel der Evaluation ist die Beurteilung der Wirksamkeit des Verfahrens anhand seiner Ergebnisse. Diese werden im Folgenden hinsichtlich der Erreichung der Richtlinienziele des Verfahrens geprüft, wobei insbesondere relevante Beratungen in den Expertengremien herangezogen sowie die Rückmeldungen weiterer Verfahrensbeteiligter (z. B. der LAG) eingeholt werden.

Aus § 1 Abs. 3 Satz 3 Teil 2 Verfahren 1 (QS PCI) DeQS-RL ergeben sich für das Verfahren QS PCI folgende Verfahrensziele:

- a) Verbesserung der Indikationsstellung
- b) Förderung der leitliniengerechten Durchführung des Eingriffs zur Erhöhung der Patientensicherheit
- c) Verringerung der Komplikationsrate während und nach der Behandlung, hierbei insbesondere eine Verringerung von unerwünschten kardialen oder zerebrovaskulären Ereignissen (MACCE) und der Sterblichkeit
- d) Verbesserung der patientenorientierten Kommunikation, Koordination und Kontinuität der Versorgung
- e) Verbesserung der Patientenorientierung bezüglich Information und gemeinsamer Entscheidungsfindung
- f) Erfassung und Verbesserung der den Eingriff begründenden Symptomatik und der mit dem Eingriff assoziierten Schmerzen und Beschwerden aus Patientensicht

Nach Umsetzung der Empfehlungen aus dem Abschlussbericht adressieren die verbleibenden Qualitätsindikatoren – gemeinsam mit der PCI-Patientenbefragung – nach aktuellem Stand weiterhin alle genannten Ziele des QS-Verfahrens. Das aktuelle Indikatorenset enthält gemäß den prospektiven Rechenregeln zum Erfassungsjahr 2025 weiterhin Indikatoren, die die Verbesserung der Indikationsstellung (ID 56000), die leitliniengerechte Durchführung der Eingriffe zur Erhöhung der Patientensicherheit (ID 56003, ID 56014) sowie die Verringerung der Komplikationsraten während und nach der Behandlung (ID 56012, ID 56018, ID 56020, ID 56022) adressieren. Ebenso werden weiterhin die unter den Buchstaben d) bis f) genannten Verfahrensziele mit der Patientenbefragung für das Verfahren QS PCI verfolgt. Noch nicht abgeschlossen ist die im Rahmen des Abschlussberichtes avisierte Weiterentwicklung der Indikatoren zum Kontrastmittelverbrauch, sodass in das Verfahrensziel „Förderung der leitliniengerechten Durchführung des Eingriffs zur Erhöhung der Patientensicherheit“ zukünftig ggf. weitere Indikatoren eingeschlossen sein könnten.

Für den Qualitätsindikator ID 56000 ist die Überarbeitung zur Verbesserung der Validität noch nicht abgeschlossen. Diesbezüglich wird im Auswertungsjahr 2024 eine LAG-Sonderanalyse durchgeführt, um zusätzliche Informationen zur Weiterentwicklung des Indikators zu generieren. Gleichwohl kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Validität nicht im notwendigen Umfang verbessern lässt, weshalb der Indikator nachträglich noch zur Abschaffung empfohlen werden könnte. Unbenommen davon würde mit der zum Erfassungsjahr 2026 geplanten Einführung eines neuen Indikators zur Überprüfung der Indikationsstellung für die elektive PCI weiterhin das unter Buchstabe a) genannte Verfahrensziel „Verbesserung der Indikationsstellung“ abgedeckt bleiben. Ebenso werden seit Juli 2022 über die Patientenbefragung Merkmale der Indikationsstellung aus Patientenperspektive für elektive Prozeduren erfasst.

Da aufgrund mangelnder Zuschreibbarkeit beide Sterblichkeitsindikatoren (ID 56024, ID 56026) in eine Kennzahl umgewandelt werden sollen bzw. bereits umgewandelt wurden, wird die Sterblichkeit (vgl. Verfahrensziel c)) auf QI-Ebene nur noch innerhalb der MACCE-Indikatoren für das Zeitfenster von 7 Tagen nach der Prozedur überprüft. Zugleich muss für die MACCE-Indikatoren weiter beobachtet werden, inwieweit sie tatsächlich geeignet sind, qualitative Auffälligkeiten zu detektieren, und wie es gelingen kann, die derzeit entstehenden Aufwände im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zukünftig zu reduzieren.

Durch die vom G-BA beschlossene Aufnahme der Computertomografie-Koronarangiografie (CCTA) in den ambulanten Leistungskatalog wird die Zahl der diagnostischen Koronarangiografien mutmaßlich deutlich zurückgehen. Eine Weiterführung in der externen Qualitätssicherung ist zunächst dennoch angezeigt, um zu beobachten, mit welchen Auswirkungen auf das Leistungsgeschehen der Beschluss einhergeht. Sollte es zu einem deutlichen Rückgang diagnostischer Koronarangiografien kommen und diese nur noch im Rahmen von Notfalleingriffen erfolgen, wäre zu prüfen, inwieweit der Teildatensatz zur diagnostischen Koronarangiografie sowie prozedurartspezifische Indikatoren (z. B. ID 56000, ID 56018) zukünftig verzichtbar wären. Vonseiten einiger Mitglieder des Expertengremiums auf Bundesebene wird dagegen befürchtet, dass es aufgrund einer Vielzahl unklarer bzw. falsch positiver Befunde im CCTA durchaus auch zu einer Zunahme an Koronarangiografien kommen könnte.

Das IQTIG erhält zur Evaluation des Verfahrens jährlich Rückmeldungen aus den Bundesländern (LAG). Für das Erfassungsjahr 2022 haben 8 der insgesamt 16 LAG die Evaluationsfragen beantwortet und an das IQTIG übermittelt. Die an das IQTIG zurückgemeldeten Einschätzungen wurden im Anschluss aufbereitet und werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Mehrere Rückmeldungen bezogen sich auf die sozialdatenbasierten Indikatoren, insbesondere auf die MACCE-Indikatoren. Insbesondere wurde darauf hingewiesen, dass das Stellungnahmeverfahren hierfür als zu aufwendig empfunden werde und zugleich eine große Herausforderung darin bestehe, die Kausalität zwischen Intervention und Ereignis abzuleiten. Auch wurde angemerkt, dass die Dokumentation des Zeitbezuges alternativ über ein Item „POA“ (z. B. TIA/Schlaganfall liegt vor Intervention vor; ja/nein) aufwandsarm erhoben werden könne. In Zusammenhang

mit der mandantenfähigen Datenbank (m-DB) wird eine komfortablere Filterfunktion gewünscht, die es möglich macht, ohne größeren Aufwand die auslösenden Zählerereignisse zu detektieren.

Drei weitere Rückmeldungen bezogen sich auf das Thema Verbringungsleistungen. Diesbezüglich wird angemerkt, dass ein enormer Aufwand für die verbringenden Kliniken entstehe, die leistungserbringenden Standorte in die Stellungnahme einzubeziehen, um zu ermitteln, warum beispielsweise der Kontrastmittelbedarf erhöht war. Das IQTIG wird gebeten zu überprüfen, ob bei der Auswahl zum Stellungnahmeverfahren zukünftig Verbringungsleistungen in kleiner Fallzahl ausgeschlossen werden könnten und bei großer Fallzahl der Dialog mit der erbringenden Klinik geführt werden könne. Dies betreffe auch die Patientenbefragung PCI. Einerseits sei die Zuschreibbarkeit der Ergebnisse zur verbringenden Institution nicht gegeben. Andererseits erscheine die Wirtschaftlichkeit fragwürdig, da oftmals Standorte mit sehr wenigen PCI-Fällen als ausschließliche Verbringungsleistung gezwungen seien, sich sowohl das PCI- als auch das PPCI-Softwaremodul zu beschaffen, um ihrer Dokumentationspflicht nachzukommen.

Zu den Indikatorengruppen „Dosis-Flächen-Produkt“ (IDs 56005–56007) und „Kontrastmittelmenge“ (IDs 56009–56011) wurde angemerkt, dass das bestehende Risikomodell u. a. um komplexe Untersuchungsprozeduren erweitert werden sollte (betrifft DFP-QIs) bzw. eine Risikoadjustierung eingeführt werden sollte (betrifft Kontrastmittel-QIs).

Allgemeine Hinweise der LAG bezogen sich u.a. auf den Ausschluss von Privatpatientinnen und -patienten, der weiterhin sehr kritisch gesehen wird. Hier solle angestrebt werden, langfristig auch dieses Kollektiv mit aufzunehmen und wieder in die Dokumentationspflicht der Leistungserbringer aufzunehmen, um für diese zumindest die Qualitätsindikatoren, die keine Sozialdaten bei den Krankenkassen verwenden, berechnen zu können. Auch im Hinblick auf den häufig in den Medien vorgebrachten Vorwurf unnötiger Eingriffe an Privatpatientinnen und -patienten erscheine dies als sinnvolle Maßnahme. Ein weiterer übergreifender kritischer Hinweis bezog sich auf die Verwendung perzentilbasierter Referenzwerte. Aus Sicht der Fachkommission zeichneten sich hier teilweise Deckeneffekte ab, z. B. bei den Qualitätsindikatoren zum Erreichen des wesentlichen Interventionsziels. Vor diesem Hintergrund sollte die Möglichkeit fester Referenzwerte weiterhin kritisch geprüft werden.

Die Rückmeldungen der LAG wurden gesichtet und hinsichtlich akuten Handlungsbedarfs geprüft. Potentielle Anpassungen an der Spezifikation und den Rechenregeln, die sich aus den Rückmeldungen ergeben, erfolgen turnusgemäß im Herbst des Berichtsjahres im Zuge der Erstellung der prospektiven Rechenregeln und Spezifikationsempfehlungen.

4.2 Wissenschaftliche Begleitung der Erprobung der Patientenbefragung

Hintergrund

Mit dem Start der ersten Patientenbefragung als Teil eines gesetzlich verpflichtenden QS-Verfahrens ist ein zentraler Meilenstein für die Integration der Patientenperspektive in die Messung und Bewertung der Versorgungsqualität erreicht. Die Patientenbefragung erweitert das Verfahren *QS PCI* und deckt Qualitätsdimensionen ab, die von den Datenquellen fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen bislang nicht erfasst werden konnten.

Mit der Patientenbefragung wurden die Datenflüsse teils neu aufgesetzt und angepasst sowie neue Stakeholder wie die Versendestelle implementiert. Patientinnen und Patienten sind nun erstmals selbst aktiver Teil des QS-Verfahrens.

Auftrag und Auftragsverständnis

Gemäß der DeQS-RL wird die Patientenbefragung PCI (PPCI-Modul) für viereinhalb Jahre erprobt, um die dafür entwickelten Softwaretools, Datenflüsse, Rückmeldeberichte und Qualitätsindikatoren sowie deren Bewertung im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zu evaluieren und ggf. zu optimieren. Dazu wurde das IQTIG mit Beschluss vom 3. Mai 2023 unter dem Titel „Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung der Patientenbefragung gemäß § 19 Absatz 8 *QS PCI* der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)“ beauftragt (G-BA 2023b).

Die wissenschaftliche Begleitung des Erprobungszeitraums ist gemäß Auftrag in vier Betrachtungszeiträume untergliedert, in denen – entsprechend dem Umsetzungsstand – verschiedene Aspekte der Patientenbefragung in zunehmender Tiefe analysiert werden. Jährlich ist zum 15. Januar des Folgejahres ein Bericht zu erstellen, der die Erkenntnisse der jeweiligen Betrachtungszeiträume enthält. Die entsprechenden Prüfinhalte sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 28: Übersicht über die Auftragsinhalte gemäß Beschluss des G-BA vom 03.05.2023 für die Erprobungsphase 2022–2026

Bericht Nr.	Jahr der Abgabe des Berichts	Betrachtungs-zeitraum	Prüfinhalte
1	2024	01.07.2022–31.10.2023	<ul style="list-style-type: none">▪ Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung und der Datenflüsse▪ Spezifikation und Umsetzung dieser in den Softwareprodukten▪ Support für Leistungserbringer und Patientinnen und Patienten

Bericht Nr.	Jahr der Abgabe des Berichts	Betrachtungszeitraum	Prüfinhalte
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionalität der Stichprobenziehung und der Vollerhebung ▪ Dauer zwischen Indexeingriff und Fragebogeneingang
2	2025	01.01.2023–31.10.2024	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle unter 1 genannten Inhalte ▪ Validität und Auswertung der Qualitätsindikatoren ▪ Funktionalität und Verständlichkeit der Auswertungen und Rückmeldeberichte, inklusive Bundesauswertung ▪ Bewertung und Aufklärung von besonders schwerwiegenden Auffälligkeiten ▪ Rücklaufquote gesamt und je Leistungserbringer ▪ Aufwand-Nutzen-Verhältnis mit Blick auf Aufwand für die am Verfahren beteiligten Stakeholder und Nutzen im Sinne der Rücklaufquote
3	2026	01.01.2024–31.10.2025	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle unter 1 und 2 genannten Inhalte ▪ Größe der Stichprobenziehung bezogen auf Rücklaufquoten ▪ Bewertung und Aufklärung von Auffälligkeiten und Zuschreibbarkeit zum Leistungserbringer ▪ Zeitlicher Aufwand für das Stellungnahmeverfahren ▪ Durchführbarkeit und Durchführung von Stellungnahmeverfahren
4	2027	01.01.2025–31.12.2026	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle unter 1, 2 und 3 genannten Inhalte ▪ Validität der Daten und Auswertungsmethodik ▪ Aufwand-Nutzen Verhältnis der Patientenbefragung einschließlich Vorschläge zur Aufwandsreduktion und Nutzenoptimierung ▪ Abschließende Empfehlung über Fortführung oder Überarbeitung der Patientenbefragung

Die folgenden Analysen und Erkenntnisse beziehen sich auf ersten Betrachtungszeitraum vom 1. Juli 2022 bis 31. Oktober 2023 (IQTIG 2024d).

Zentrale Begrifflichkeiten

Für die gesamte Erprobungsphase sind drei Begriffe zentral:

- Funktionalität
- Praktikabilität
- Aufwand/Nutzen

Im Kontext der Patientenbefragung wird die Funktionalität der Datenerhebung und des Datenflusses definiert als reibungsloses Ablaufen der für die Patientenbefragung notwendigen Prozesse. Dabei geht es hier auch darum, die Datenflüsse ineinander verzahnend und effizient zu gestalten. Eine hohe Funktionalität zeichnet sich durch hohe Datenqualität aus.

Unter Praktikabilität der Datenerhebung und des Datenflusses wird im Kontext der Patientenbefragung deren Eignung verstanden. Die jeweiligen Prozesse sollen in der Praxis dauerhaft etabliert werden können und sollten dafür möglichst aufwandsarm und reibungslos laufen.

Bei der Betrachtung des Aufwand-Nutzen-Verhältnisses wird der Aufwand bei der Datenerhebung, der beim Leistungserbringer durch die neu zu etablierenden monatlichen Lieferfristen entsteht, dem Nutzen einer hohen Rücklaufquote und stabiler Ergebnismeldungen gegenübergestellt. Zudem wird die hohe Relevanz der Einbeziehung von Patientinnen und Patienten allgemein und innerhalb des QS-Verfahrens festgestellt.

Methodisches Vorgehen

Gemäß dem Beauftragungsgegenstand sollen die am Verfahren beteiligten Stakeholder, nämlich LAG, Datenannahmestellen, Softwareanbieter, Versendestelle, Leistungserbringer sowie Patientinnen und Patienten, in die wissenschaftliche Begleitung einbezogen werden. Dies erfolgt durch eine strukturierte, meist online-basierte Befragung der jeweiligen Gruppen und Institutionen.

Darüber hinaus wurden die Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten sowie der Verfahrenssupport für Leistungserbringer beim IQTIG im Kontext der Patientenbefragung durch eine quantitative Auswertung der Supportanfragen evaluiert.

Ein weiterer Bestandteil ist die Evaluation der Stichprobenziehung und der Vollerhebung bei der Versendestelle. Zur Bewertung dieser Themen werden die Befragung der Versendestelle sowie der Austausch zu einzelnen Themen zwischen IQTIG und Versendestelle herangezogen.

Weiterhin werden die Daten der Patientenbefragung in Bezug auf Rücklaufquoten und Versandzeitpunkte der Befragungsunterlagen sowie der Erinnerungsschreiben ausgewertet. Zudem wird überprüft, ob die Ausgestaltung der Patientenbefragung (insbesondere die Dauer zwischen Indexeingriff und Rücklauf des Fragebogens) Effekte auf das Antwortverhalten hat und somit indirekt Rückschlüsse auf die Funktionalität der Patientenbefragung gezogen werden können.

Ergebnisse und Empfehlungen

Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung und Datenflüsse

Laut Versendestelle haben im Jahr 2022 insgesamt 897 Leistungserbringer mindestens einmal Daten für das PPCI-Modul übermittelt. Dabei ist mit dem Start der Patientenbefragung im Juli 2022 eine sukzessive Steigerung zu beobachten. Für das Jahr 2022 haben 819 Auswertungsstandorte bzw. 916 Leistungserbringer auf IKNR/BSNR-Ebene Daten übermittelt. Im Vergleich zu den 1.220 Auswertungsstandorten und 1.088 Leistungserbringern auf IKNR/BSNR-Ebene, die Daten

für das PCI-Modul (fallbezogene QS-)Daten übermittelt haben, zeigt sich, dass bislang noch nicht alle Leistungserbringer in die Patientenbefragung eingeschlossen sind (IQTIG 2023a).

Die Datenübermittlung an die Datenannahmestellen erfolgt bei den Leistungserbringern zu 88 % fristgerecht. Insgesamt haben 268 Leistungserbringer und 19 Datenannahmestellen einen vollständig ausgefüllten Fragebogen übermittelt, die die Grundlage für diese Aussagen bilden. Die Datenübermittlungszeitpunkte der Leistungserbringer sind in der Praxis unterschiedlich, die Annahmestellen können dem aber nach eigenen Aussagen gut begegnen. Die Datenprüfung bei den Datenannahmestellen erfolgt ebenfalls nach deren eigenen Aussagen unmittelbar und reibungslos.

Korrekturanforderungen und Stornos sind insgesamt gering (5,20 % der Leistungserbringer) und spielen im Prozessablauf für die beteiligten Stakeholder weder eine große Rolle, noch bereiten sie Probleme. Hier konnte eine deutlich positive Entwicklung vollzogen werden: Zu Beginn der Patientenbefragung kam es zu fehlerhaften Übertragungen der Adressdaten, weshalb einem relativ hohen Anteil an Patientinnen und Patienten kein Fragebogen zugestellt werden konnte. Die entsprechenden Fehler in der Software wurden gelöst, sodass technische Ausfälle auf ein Minimum reduziert wurden und durch eine spezifische Kennzeichnung Leistungserbringern zeitnah zurückgemeldet werden können.

Die Versendestelle als neuer Stakeholder in der gesetzlichen Qualitätssicherung konnte ihre Prozesse und Strukturen sukzessive etablieren. Neben dem Aufbau grundsätzlicher Strukturen und Prozesse konnten ein fristgerechter Start sowie funktionsfähige Abläufe sichergestellt werden. Allerdings besteht die größte Herausforderung darin, mit erforderlichen Anpassungen aufgrund von Entwicklungen, die erst während der Produktivphase im praktischen Betrieb zu erkennen sind, umzugehen. Hierbei sind Probleme und Schwierigkeiten aufgefallen, die u. a. auf unzureichende Abstimmungsprozesse zwischen IQTIG und Versendestelle oder Fehlinterpretationen von Prozessen, die jedoch im Verlauf gelöst werden konnten, zurückzuführen sind. Eine der größten Herausforderungen besteht nach wie vor in dem fristgerechten Versand der Befragungunterlagen und damit in der Zusammenarbeit mit dem Druckdienstleister der Versendestelle. Zudem muss die Datenprüfung in der Versendestelle optimiert werden. So werden bislang von den Datenannahmestellen bzw. Leistungserbringern nicht fristgerecht übermittelte Datensätze nicht abgelehnt. Dies soll ab 2024 umgesetzt werden.

Die Mapping- und die Vollzähligkeitstabellen als Kommunikationstools zwischen Versendestelle, Fragebogenannahmestelle und IQTIG konnten im Verlauf optimiert werden, sodass nun ein reibungsloser und fehlerfreier Umgang möglich ist.

Die Prozesse der Fragebogenannahme, -eingabe und -übermittlung an das IQTIG laufen fehlerfrei. Die dafür eingerichtete Fragebogenannahmestelle verweist auf Optimierungsmöglichkeiten insbesondere zur Archivierung der Papierfragebögen, die in Abstimmung mit dem IQTIG umgesetzt werden können.

46,7 % der Leistungserbringer bewerten den Mehraufwand, der für sie durch die Patientenbefragung besteht, häufig als (sehr) hoch. Sie begründen dies mit dem zusätzlichen Dokumentationsaufwand, der monatlichen Datenlieferung und den damit verbundenen engen internen Prüfzeiträumen sowie mit dem Aufwand, die Patientinnen und Patienten zu informieren. Außerdem gibt es aus Sicht der Leistungserbringer Optimierungsmöglichkeiten bzgl. der Interoperabilität zwischen dem Krankenhausinformationssystem und dem PPCI-Modul sowie zwischen den QS-Modulen. Darüber hinaus wird teilweise Kritik an der Darstellung der Befragungsergebnisse in den Rückmeldeberichten geäußert, ebenso am Verhältnis zwischen teils sehr vielen durchgeführten und übermittelten Prozeduren/Fällen und der geringen Netto-Grundgesamtheit in der Patientenbefragung.

Patientenperspektive

Insgesamt haben 224 Patientinnen und Patienten, die einen Fragebogen zurückgeschickt haben, an der zusätzlichen Online-Befragung zur Evaluation des Papierfragebogens teilgenommen. Dies entspricht 2,99 % derer, die zu der Online-Befragung eingeladen wurden (7.468 Patientinnen und Patienten). Patientinnen und Patienten bewerten die Patientenbefragung PCI zu einem sehr großen Anteil als sehr relevant und schätzen hier insbesondere die Möglichkeit, mit dem Einbringen ihrer Perspektive zur Verbesserung der Versorgungsqualität beizutragen. Der überwiegende Teil der Patientinnen und Patienten empfindet die Teilnahme als wenig bis gar nicht belastend. 39 Patientinnen und Patienten, die den Fragebogen nicht zurückgesendet haben, haben an der zusätzlichen Online-Befragung teilgenommen. Diese gaben hierfür als Grund an, entweder keinen Verbesserungsbedarf in der eigenen Versorgung zu sehen (23,10 %) oder mit der Versorgung unzufrieden gewesen zu sein (10,30 %). Auch war für einige die knappe oder bereits verstrichene Rücksendefrist ein Grund, nicht an der Befragung teilzunehmen (12,80 %). Hier zeigt sich das Problem des fristgerechten Versands der Befragungsunterlagen.

Support für Leistungserbringer und allgemeine Kommunikation mit dem IQTIG

Die Kommunikation zwischen den Stakeholdern und dem IQTIG wird unterschiedlich bewertet – vor allem für Datenannahmestellen und Leistungserbringer könnte sie sowohl inhaltlich als auch zeitlich verbessert werden. Dagegen berichtet die Fragebogenannahmestelle grundsätzlich von keinen Schwierigkeiten.

Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten

Mit der Einführung der Patientenbefragung wurde am IQTIG eine Kontaktstelle eingerichtet, an die sich Patientinnen und Patienten bei Anliegen zur Patientenbefragung per E-Mail oder telefonisch wenden können. 0,06 % der über die Patientenbefragung angeschriebenen Patientinnen und Patienten wandten sich im Berichtszeitraum an die Kontaktstelle. Hier wurde am häufigsten der Wunsch geäußert, nicht teilzunehmen, oder von Angehörigen angegeben, dass die angeschriebene Patientin / der angeschriebene Patient verstorben sei (44 %). Andere Patientinnen und Patienten fragten wegen Erinnerungsschreiben nach, die ihnen zugestellt wurden, obwohl sie den ausgefüllten Fragebogen bereits verschickt hatten (22 %). Hier bildet sich der verspätete Versand

der Befragungsunterlagen durch die Versendestelle ab. Weiterhin wurde aus den Anfragen deutlich, dass die Beantwortung des Fragebogens, der sowohl dringend bzw. akut durchgeführte Koronarangiografien als auch perkutane Koronarinterventionen adressiert, für Patientinnen und Patienten erleichtert werden kann, wenn dieser in zwei prozedurspezifische Versionen aufgeteilt wird.

Funktionalität der Stichprobe

Die Vorjahreszahlen der Leistungserbringer sind die Grundlage für die Entscheidung der Versendestelle, ob bei einem Leistungserbringer eine Vollerhebung oder eine Stichprobenziehung mit Listenverfahren durchgeführt werden soll. Diese Vorjahreszahlen waren bei der Aufnahme des Erprobungsbetriebs der Patientenbefragung nur bedingt geeignet, da sich in der Praxis zeigte, dass es einerseits erhebliche Schwankungen in den Datenmengen je Lieferzeitpunkt und andererseits teilweise Verzug bei der generellen Anbindung einzelner Leistungserbringer in das Verfahren gab. Dies führte dazu, dass oftmals weniger als 200 Patientinnen und Patienten je Leistungserbringer einen Fragebogen erhalten haben. In den Folgejahren nach dem Start der regelhaften Erprobung kann die Versendestelle auf eigene Statistiken zu Vorjahreszahlen zurückgreifen. Grundsätzlich können 200 Patientinnen und Patienten durch verschiedene, durch Optimierung der Stichprobenziehung nicht beeinflussbare Gründe nur näherungsweise erreicht werden. Es ist zu erwarten, dass sich die Schwankungen in den Datenlieferungen nivellieren und mittlerweile der Großteil der Leistungserbringer Routinen im Versand der Daten der Patientenbefragung etablieren konnte. Nichtsdestotrotz besteht Verbesserungspotenzial bei der Optimierung und Kontrolle des komplexen Stichprobenverfahrens im Jahresverlauf durch die Versendestelle.

Daten der Patientenbefragung

Die Rücklaufquote der Patientenbefragung war mit 55,1 % durchschnittlich sehr hoch – höher, als das mit 30 bis 50 % üblicherweise bei postalischen Befragungen der Fall ist. Im Durchschnitt antworteten Patientinnen und Patienten innerhalb von 53,2 Tagen nach dem Indexeingriff. Es gibt darauf basierend keine Hinweise auf Erinnerungseffekte hinsichtlich Item-Non-Response und/oder gesteigertem Vorkommen von *Weiß-nicht-(mehr)*-Antworten. Grundsätzlich fielen Item-Non-Response und *Weiß-nicht-(mehr)*-Angaben gering aus. Dies sowie die hohe Teilnahmebereitschaft und fehlende Hinweise auf Erinnerungseffekte weisen auf eine hohe Akzeptanz und Praktikabilität der Befragung der Patientensicht hin und bestätigen die Ergebnisse der Online-Befragung. Die zeitnahe Befragung im Folgemonat bzw. die kleinen Erinnerungszeiträume tragen zu einer hohen Datenqualität bei und bestätigen indirekt eine hohe Funktionalität der Patientenbefragung.

Empfehlungen

Aus den Erkenntnissen des ersten Beobachtungszeitraums der wissenschaftlichen Begleitung der Patientenbefragung PCI leitet das IQTIG folgende Empfehlungen ab¹⁷:

¹⁷ Der Stand der hier aufgelisteten Empfehlungen ist Januar 2024. Sie sind inzwischen entweder bereits umgesetzt oder in der Bearbeitung.

1. Zur aufwandsärmeren Datenübertragung empfiehlt das IQTIG die verstärkte Etablierung automatisierter Übertragungsprozesse zwischen den Modulen PCI und PPCI in der entsprechenden Software.
2. Zur Steigerung der fristgerechten Zustellung der Befragungsunterlagen durch die Versendestelle empfiehlt das IQTIG die Festlegung von täglichen Versandmargen und eine dynamische Anpassung der in den Anschreiben benannten Rücksendefrist an das tatsächliche Versanddatum.
3. Zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft und Reduzierung der Unsicherheit bei Patientinnen und Patienten durch bereits vergangene Rücksendefristen empfiehlt das IQTIG, die Rücksendefrist im Erstanschreiben auf 20 Tage zu erweitern. Dies wird mit dem Erfassungsjahr 2024 bereits umgesetzt.
4. Zur eindeutigen Interpretation und Erleichterung der Beantwortung empfiehlt das IQTIG, den Akut-Fragebogen in zwei Versionen aufzuteilen (Fragebogen für akute/dringende Koronarangiografie, Fragebogen für akute/dringende perkutane Koronarintervention). Dies wurde für das Erfassungsjahr 2024 bereits umgesetzt.
5. Zur Reduktion der Komplexität und Verbesserung der Stichprobenziehung empfiehlt das IQTIG eine Anpassung des Konzepts, das u. a. eine Änderung des Umgangs mit den Vorjahreszahlen aus der fallbezogenen QS-Dokumentation beinhaltet. Dies wird in Abstimmung zwischen IQTIG und Versendestelle erarbeitet.
6. Das IQTIG empfiehlt, Patientinnen und Patienten aus dem Erinnerungsverfahren auszuschließen, über deren Versterben Angehörige informiert haben. Dies ist bereits seit Juli 2023 umgesetzt. Zudem wird empfohlen, Patientinnen und Patienten nach Zustellung des ersten Anschreibens eine Widerspruchsmöglichkeit einzuräumen, um sie ebenfalls aus dem weiteren Erinnerungsverfahren auszuschließen. Die Vorkehrungen dazu werden aktuell getroffen.
7. Zur Steigerung der Akzeptanz der Patientenbefragung bei den Leistungserbringern empfiehlt das IQTIG, diese kontinuierlich dabei zu unterstützen, das Befragungskonzept und die Interpretation der Ergebnisse nachzuvollziehen sowie das sich daraus ergebende Verbesserungspotenzial abzuleiten. Hierfür erstellt das IQTIG eine Handreichung, in der auch Hinweise für das Stellungnahmeverfahren gegeben werden. Die Handreichung wird zum ersten Quartal 2024 vorliegen.
8. Schließlich empfiehlt das IQTIG für den Umgang mit den Vorjahreszahlen nach dem Start des Erprobungsbetriebs eine Anpassung in § 19 Abs. 2 S. 6 Teil 2, Verfahren 1 (QS PCI) DeQS RL sowie eine sprachliche Korrektur in § 19 Abs. 2 S. 4 Teil 2, Verfahren 1 (QS PCI) DeQS RL bzgl. des Stichprobenumfangs von 200 Fällen.

Fazit und Ausblick

Insgesamt bewertet das IQTIG die Etablierung der Patientenbefragung als positiv. Anfängliche technische und organisatorische Hürden konnten im Austausch mit allen Beteiligten zeitnah überwunden werden und Probleme gelöst werden. Eine hohe Rücklaufquote und eine geringe Rate an Non-Response- und *Weiß-nicht-(mehr)*-Antworten sprechen für eine hohe Akzeptanz

und ein gut validiertes Fragebogeninstrument. Die Patientenbefragung hat für die Patientinnen und Patienten eine hohe Bedeutung, mit der sie die Verbesserung der Versorgungsqualität verbinden. Dagegen verbinden die Leistungserbringer die Patientenbefragung eher mit Aufwänden und sehen zunächst keinen Mehrwert für die Qualitätssicherung. Neben der initialen Etablierung von Strukturen und Prozessen, die einen pünktlichen Start der Patientenbefragung ermöglicht haben, zeigt sich, dass die weitere Etablierung der Befragung einem dynamischen Prozess unterliegt, in dem die in der Praxis gewonnenen Erkenntnisse z. T. Anpassungen erforderlich machen. Das stellt die beteiligten Stakeholder vor Herausforderungen, denen konstruktiv begegnet wurde. Die folgenden Analysen der wissenschaftlichen Begleitung werden zeigen, inwiefern sich eine Verstetigung und damit Optimierung abzeichnet. Neben der fortführenden Beobachtung und Analyse der hier thematisierten Aspekte der Patientenbefragung wird die weitere Betrachtung den Umgang mit den Ergebnissen der Patientenbefragung und die Bewertung und Aufklärung der Ergebnisse im Stimmungsungsverfahren in den Fokus rücken sowie die Validität und Auswertungsmethodik der Qualitätsindikatoren beinhalten.

5 Fazit und Ausblick

5.1 QS-dokumentations- und sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren

Insgesamt ist für fast alle Indikatorenergebnisse des Verfahrens *PCI* im Auswertungsjahr 2024, mit Ausnahme des Qualitätsindikators ID 56020, eine Verbesserung gegenüber den Vorjahren festzustellen. Für einige Indikatoren wurde aufgrund des Abschlussberichts zur Eckpunktebeauftragung des G-BA (IQTIG 2023b) im Auswertungsjahr 2024 der Referenzbereich ausgesetzt, da die betreffenden Indikatoren nicht mehr den Anforderungen an die datengestützte Qualitätssicherung im Sinne des Eckpunktebeschlusses vom 21. April 2022 gerecht werden. Vor diesem Hintergrund werden auch für diese Indikatoren im Auswertungsjahr 2024 keine Stellungnahmeverfahren geführt. Ab dem Erfassungsjahr 2025 werden die betreffenden Indikatoren dann entweder abgeschafft (betrifft die IDs 56001, 56005, 56006, 56007, 56008, 56009, 56010, 56011 und 56016) oder als Transparenzkennzahlen weitergeführt (betrifft die IDs 56024 und 56026). Für die Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“ (IDs 56009, 56010 und 56011), die zur Abschaffung empfohlen wurde, prüft das IQTIG gegenwärtig, ob sie zukünftig in einer anderen Form (Fokus auf Patientinnen und Patienten mit manifester Niereninsuffizienz) weitergeführt werden kann. Ebenso ist für die Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ (IDs 56005, 56006, 56007 und 56008), die ebenfalls zur Abschaffung empfohlen wurde, im Zuge des G-BA-Beschlusses über die prospektiven Rechenregeln 2025 vom 18. Juli 2024 (G-BA 2024b) das IQTIG beauftragt worden, die Aussetzungsempfehlung mit Blick auf die neue Auswertungsmethodik und das Ausmaß der Redundanzen durch die anderen Qualitätssicherungsvorgaben noch einmal zu bewerten. Einzig für die Indikatoren ID 56001 und ID 56016 ist nach aktuellem Stand die dauerhafte Abschaffung vorgesehen. Vor großen Herausforderungen steht das IQTIG noch bei der notwendigen Überarbeitung des Qualitätsindikators ID 56000. Hier ist es bislang noch nicht gelungen, die festgestellten Validitätsprobleme zu lösen. Um in der Thematik weiter voranzukommen, ist im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens für das Auswertungsjahr 2024 eine LAG-Sonderanalyse geplant. Auf Basis deren Ergebnisse sollen in Abstimmung mit dem Expertengremium auf Bundesebene die notwendigen Anpassungen am Indikator erarbeitet und, wenn möglich, in die Spezifikationsempfehlungen bzw. prospektiven Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2026 aufgenommen werden.

Vor ebenso großen Herausforderungen steht das IQTIG bei der geplanten Überarbeitung der Risikoadjustierungsmodelle. Hierzu beabsichtigt das IQTIG bis zum Ende des aktuellen Kalenderjahres eine Empfehlung für eine mögliche Weiterentwicklung bzw. ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung für die QS-dokumentations- und sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren im Verfahren *QS PCI* zu erarbeiten. Darüber hinaus besteht eine weitere wichtige Maßnahme darin, die Einführung des Indikators zur Überprüfung der Indikationsstellung zur elektiven PCI weiter voranzutreiben. Diese ist für das Erfassungsjahr 2026 vorgesehen, sodass perspektivisch sowohl

die Indikationsstellung für diagnostische als auch für therapeutische Herzkatheteruntersuchungen bzw. -eingriffe überprüft werden kann. Da sich aus den Stellungnahmeverfahren regelmäßig Hinweise auf Dokumentationsfehler ergeben und für das Verfahren QS PCI bislang keine fundierten Hinweise über die Dokumentationsqualität vorliegen, wäre die Durchführung einer Datenvalidierung in Form eines systematischen Abgleichs zwischen Patientenakte und QS-Dokumentation eine wichtige Maßnahme für die Zukunft. Hierzu wäre es erforderlich, dass zunächst der G-BA eine entsprechende Regelung beschließt, die einen Datenabgleich wieder möglich macht. Auch aus den Reihen des Expertengremiums auf Bundesebene wird die Durchführung einer Datenvalidierung gefordert. Mit Blick auf den G-BA-Beschluss vom 18. Januar 2024 (G-BA 2024c), der zur Aufnahme der Computertomografie-Koronarangiografie (CCTA) in den ambulanten Leistungskatalog führt und zu einem Rückgang der invasiven KHK-Diagnostik beitragen soll, muss in den kommenden Jahren beobachtet werden, welchen Einfluss der Beschluss auf die Fallzahlentwicklung durchgeführter Koronarangiografien haben wird.

5.2 Patientenbefragung

Die Daten des ersten halben Erfassungsjahres 2022 dienten der Erprobung der Datenerhebung und Datenflüsse. Nach dem Abstellen erster größerer Schwierigkeiten wurde die Patientenbefragung 2023 fester Bestandteil des Verfahrens. Insgesamt 83,33 % aller Leistungserbringer haben mindestens einmal Daten übermittelt. Mit Blick auf die ersten eineinhalb Jahre im Regelbetrieb der Patientenbefragung zeigt sich, dass das Verfahren gut angelaufen und vor allem bei den Patientinnen und Patienten gut angekommen ist. Die Befragung wird dazu beitragen, die Patientenzentrierung im Verfahren stärker zu integrieren und zu verankern.

Die durchschnittlichen Ergebnisse der Leistungserbringer zu den 19 auswertbaren Qualitätsindikatoren sind insgesamt gut. Das größte Verbesserungspotenzial liegt bei den Indikatoren zur Information sowie zur Indikationsstellung bei elektiver PCI und Koronarangiografie.

Für das Erfassungsjahr 2023 können die LAG unter Beteiligung der Fachkommissionen gemäß § 19 Teil 2 DeQS-RL von den betroffenen Leistungserbringern Rückmeldungen einholen. Bei den Ergebnissen handelt es sich um aggregierte Maße aus der anonymen Befragung, die nicht anhand von Einzelfällen rekonstruiert werden können und sollen. Der Bezug zur Patientenebene fällt weg. Vielmehr gilt es die Rückmeldungen der Patientengruppe pro Leistungserbringer insgesamt zu reflektieren und die dahinterliegenden Prozesse zu identifizieren, um geeignete Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

Leider konnte die Frage nach der Vollständigkeit der Datenlieferungen in diesem Jahr aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht beantwortet werden und rückt in den Fokus des zweiten vollständigen Erfassungsjahres. Hier wird es darum gehen zu prüfen, wie groß die Differenzen zwischen fallbezogener QS-Dokumentation und Anzahl der gelieferten Datensätze aufgrund der unterschiedlichen Fristen sind.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung der Erprobungsphase werden bis Ende 2026 jährlich u. a. die Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung und der Datenflüsse aus Sicht aller Beteiligten evaluiert, um die Verfahren in den nächsten Jahren noch weiter zu optimieren. Die erste Betrachtung der Prozesse hat bereits vereinzelte Verbesserungen herbeigeführt. So wurden eine Widerspruchslösung für Patientinnen und Patienten implementiert, die Rücksendefrist im ersten Anschreiben angepasst und die Fragebögen für die akute bzw. notfallmäßige Prozedur getrennt, um die Beantwortbarkeit zu verbessern.

Literatur

AAPOR [The American Association for Public Opinion Research] (2023): Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. 10th edition. Revised 2023.

Alexandria, US-VA: AAPOR. URL: <https://aapor.org/wp-content/uploads/2023/05/Standards-Definitions-10th-edition.pdf> (abgerufen am: 07.06.2023).

Destatis [Statistisches Bundesamt] (2022): Todesursachenstatistik. Deutschland. Gestorbene (Anzahl). Gestorbene: Deutschland, Jahre, Todesursachen, Geschlecht. GENESIS-Tabelle: 23211-0002. Berichtsjahr 2020. Stand: 08.07.2022. Wiesbaden: Destatis. URL: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=tabelleErgebnis&selectionname=23211-0002#abreadcrumb> [Download > XLSX] (abgerufen am: 08.07.2022).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2022): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der Prüfung und Entwicklung von Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Verfahren der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung. [Stand:] 19.05.2022. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5456/2022-05-19_IQTIG-Beauftragung_Empfehlungen-Weiterentwicklung-DeQS.pdf (abgerufen am: 04.08.2022).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2023a): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die prospektiven Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2024 zu Verfahren 1 (QS PCI), Verfahren 2 (QS WI – postoperative Wundinfektionen), Verfahren 4 (QS NET) der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL). [Stand:] 20.07.2023. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-6113/2023-07-20_DeQS-RL_prospektive-Rechenregeln_PCI_WI_NET_EJ_2024.pdf (abgerufen am: 22.07.2024).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2023b): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung der Patientenbefragung gemäß § 19 Absatz 8 QS PCI der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL). [Stand:] 03.05.2023. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5999/2023-05-03_IQTIG-Beauftragung_wissenschafthliche-Begleitung-Erprobung-PCI.pdf (abgerufen am: 14.06.2024).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2024a): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Festlegung der Prüfkriterien für die Sozialdatenvalidierung ab 2024 für die Verfahren QS PCI, QS WI und QS NET gemäß Teil 1 § 16 Absatz 6 der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL). [Stand:] 31.01.2024. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-6446/2024-01-31_IQTIG-Beauftragung_Sozialdatenvalidierung.pdf

31_DeQS-RL_Pruefkriterien-Sozialdatenvalidierung-QS-PCI-WI-NET-ab-2024.pdf

(abgerufen am: 22.07.2024).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2024b): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die prospektiven Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2025 zu Verfahren 1 (QS PCI), Verfahren 2 (QS WI – postoperative Wundinfektionen), Verfahren 4 (QS NET) der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL). [Stand:] 18.07.2024. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-6744/2024-07-18_DeQS-RL_prospektive-Rechenregeln-QS-PCI-WI-NET-EJ-2025.pdf (abgerufen am: 30.07.2024).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2024c): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie Methoden vertragsärztliche Versorgung: Computertomographie-Koronarangiographie bei Verdacht auf eine chronische koronare Herzkrankheit. [Stand:] 18.01.2024. Berlin: G-BA. BAnz AT 26.04.2024 B2. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-6418/2024-01-18_MVV-RL_CCTA-KHK_BAnz.pdf (abgerufen am: 30.07.2024).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2023a): Bundesqualitätsbericht 2023. [Stand:] 08.11.2023. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2023/IQTIG_Bundesqualitaetsbericht-2023_2023-11-08.pdf (abgerufen am: 01.07.2024).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2023b): Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Verfahren der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung. Indikatorensets der Verfahren QS PCI, QS HSMDEF und QS KEP. Abschlussbericht. [Stand:] 19.07.2023. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2023/IQTIG_Weiterentwicklung-datengestuetzte-QS_Verfahren-PCI-HSMDEF-KEP_2023-07-19-barrierefrei.pdf (abgerufen am: 07.12.2023).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2023c): Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie. Erfassungsjahre 2021 und 2022. Bundesauswertung. Veröffentlichungsdatum: 31.05.2023. Berlin: IQTIG. [unveröffentlicht].

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2024a): Konstruktion und Auswertungsmethodik für die Qualitätsindikatoren der Patientenbefragung. [Stand:] 31.05.2024. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2024/IQTIG_Auswertungsmethodik-QLs-Patientenbefragung_2024-05-31.pdf (abgerufen am: 14.06.2024).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2024b): Methodische Grundlagen. Entwurf für Version 2.1. [Stand:] 08.04.2024. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2024/IQTIG_Methodische-Grundlagen_Entwurf-fuer-Version-2.1_2024-04-08.pdf (abgerufen am: 11.07.2024).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2024c):

Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie. Auswertungsjahr 2024.

Berichtszeitraum Q1/2022 – Q4/2023. Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL (Endgültige Rechenregeln). Stand: 31.05.2024. Berlin: IQTIG. URL:

https://iqtig.org/downloads/auswertung/aj2024/pci/DeQS-RL_PCL_AJ2024_QIDB-RR-E_V02_2024-05-31.pdf (abgerufen am: 30.07.2024).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2024d):

Wissenschaftliche Begleitung der Erprobung der Patientenbefragung im Verfahren QS PCI.

Abschlussbericht 2024. [Stand:] 19.01.2024. Berlin: IQTIG. [unveröffentlicht].