

QSR-Verfahren

Entwicklung des Leistungsbereichs

Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostata- karzinom

Abschlussbericht

Die vorliegende Publikation ist ein Beitrag des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO)

Entwicklung des Leistungsbereichs
Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom
Abschlussbericht
Berlin, Dezember 2014

Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)
im AOK-Bundesverband GbR
Rosenthaler Str. 31, 10178 Berlin

Geschäftsführender Vorstand des AOK-Bundesverbandes:
Jürgen Graalman, Uwe Deh
<http://www.aok-bv.de/impresum/index.html>

Aufsichtsbehörde:
Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales
Oranienstraße 106, 10969 Berlin

Satz: Janin Wildemann

Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung
(gleich welcher Art), auch von Teilen des Werkes, bedürfen
der ausdrücklichen Genehmigung.

E-Mail: wido@wido.bv.aok.de
Internet: <http://www.wido.de>

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Datengrundlage	6
3	Recherchen und Voranalysen	8
3.1	Literatur-, Indikatoren- und Leitlinienrecherche.....	8
3.2	Empirische Voranalysen	10
4	Ablauf Panelverfahren	13
4.1	Auswahl und Zusammensetzung des Expertenpanels.....	13
4.2	Formaler und organisatorischer Ablauf	14
5	Ergebnisse des Panelverfahrens	18
5.1	Aufgreifkriterien	18
5.1.1	Einschlusskriterien	18
5.1.2	Ausschlusskriterien	19
5.1.3	Fallbasis	19
5.2	Indikatoren.....	20
5.2.1	Entwicklung der empfohlenen Indikatoren.....	23
5.2.2	Diskussion und Anregungen	24
5.3	Risikoadjustierung.....	26
5.3.1	Diskussion und Anregungen	30
6	Fazit.....	32
	Literatur.....	36
	Tabellenverzeichnis	38
	Anhang A Aufgreifkriterien	39
	Anhang B Indikatorenblätter	40
	Anhang C Regressionsgewichte	56

1 Einleitung

Das Prostatakarzinom ist in Deutschland mit 26,1 Prozent der Neuerkrankungen die häufigste Krebserkrankung des Mannes. Bei den Todesfällen aufgrund einer Krebserkrankung bei Männern liegt es mit 10,8 Prozent an dritter Stelle. Gleichzeitig handelt es sich beim Prostatakarzinom um einen oft nur langsam wachsenden Tumor, was sich auch darin widerspiegelt, dass das Lebenszeitrisiko für Männer in Deutschland, an einem Prostatakarzinom zu erkranken, mit 13,2 Prozent deutlich höher ist als das Risiko von 3,3 Prozent, an einem Prostatakarzinom zu versterben (RKI, GEKID 2013).

Die radikale Prostatektomie (RPE) ist eine primäre Therapieoption bei lokal begrenztem oder lokal fortgeschrittenem Prostatakarzinom, d. h. in einem Stadium, in dem eine Aussicht auf Heilung besteht. Daneben kommen verschiedene Varianten der strahlentherapeutischen Behandlung in Frage, sowie bei bestimmten Patientengruppen auch eine Watchful-Waiting- oder eine Active-Surveillance-Strategie (zur Indikationsstellung im Einzelnen siehe die die S3-Leitlinie zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms, Deutsche Gesellschaft für Urologie 2014). Als Alternative zur offen chirurgischen RPE hat sich seit den späten 1990er Jahren zunächst, wenn auch in geringerem Umfang, die laparoskopische RPE etabliert. In den letzten Jahren wird zudem auch in Deutschland zunehmend die roboterassistierte RPE (daVinci-Roboter) durchgeführt. In jedem Fall wird die radikale Prostatektomie im Rahmen eines stationären Krankenhausaufenthaltes vorgenommen.

Laut den Zahlen des Statistischen Bundesamtes wurden im Jahr 2012 in Deutschland insgesamt 25.561 radikale Prostatektomien durchgeführt. In 8.392 Fällen wurde dabei ein laparoskopischer Eingriff (gemäß den OPS-Schlüsseln 5-604.4/.5: Radikale Prostatovesikulektomie: Laparoskopisch/Laparoskopisch, gefäß- und nervenerhaltend) vorgenommen (Statistisches Bundesamt 2013). Der Anteil der roboterassistierten RPE lässt sich aus diesen Daten bislang nicht entnehmen, da die Anwendung eines OP-Roboters nur über einen Zusatzschlüssel abgebildet werden kann.

Die Operationszahlen sind in den letzten Jahren rückläufig. Mit insgesamt 25.561 Eingriffen im Jahr 2012 ist gegenüber dem Jahr 2007 (31.794 Eingriffe) ein Rückgang um rund 20 Prozent zu verzeichnen.

Wie bei jedem chirurgischen Eingriff kann es auch bei der radikalen Prostatektomie bei Prostatakarzinom zu Komplikationen kommen. Diese können bereits im ersten Krankenhausaufenthalt auftreten, in dem der Eingriff durchgeführt wurde, oder zu erneuten Krankenhausbehandlungen im Anschluss führen. Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WIdO) hat darum im Rahmen des Verfahrens „Qualitätssicherung mit Routinedaten“ (QSR) ein Panelverfahren zur Neuentwicklung von Qualitätsindikatoren für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ durchgeführt. Dabei konnte auf Vorarbeiten des AOK-Bundesverbandes, des damaligen Forschungs- und Entwicklungsinstituts für das Sozial- und Gesundheitswesen Sachsen-Anhalt (FEISA), der HELIOS-Kliniken und des WIdO bei der Entwicklung des QSR-Verfahrens zurückgegriffen werden (AOK-Bundesverband et al. 2007). Ziele des Panelverfahrens für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ waren:

- die Definition von Qualitätsindikatoren auf der Grundlage von Routinedaten
- die Ermittlung von Risikofaktoren und die Definition eines Verfahrens zur Risikoadjustierung
- die Bewertung der Qualitätsindikatoren im Hinblick auf ihre Eignung für eine vergleichende, einrichtungsbezogene Berichterstattung.

Die Entwicklung des Leistungsbereichs wurde durch das QSR-Expertenpanel Urologie begleitet und fand im Zeitraum von Dezember 2012 bis Juli 2014 statt. Als Grundlage dienten Fälle mit radikaler Prostatektomie bei Prostatakarzinom bei AOK-Patienten mit Entlassung in den Jahren 2008 bis 2010. Dabei wurde der Therapieverlauf ab fünf Jahren vor und bis zu ein Jahr nach der Prostatektomie betrachtet. Insgesamt standen Daten von 21.578 Behandlungsfällen zur Verfügung. Nach Anwendung der Ein- und Ausschlusskriterien für diesen Leistungsbereich (Ausschluss von Patienten im Alter unter 40 Jahren, ohne Hauptdiagnose eines Prostatakarzinoms, mit Salvage-RPE, oder mit Nebendiagnose einer neuromuskulären Dysfunktion) wurden 18.355 Fälle eingeschlossen, die in 245 Kliniken mit mehr als 30 solchen Operationen an AOK-Patienten im genannten Dreijahres-Zeitraum behandelt wurden.

2 Datengrundlage

Für die Berechnung der Indikatoren werden anonymisierte Abrechnungsdaten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V und Versichertenstammdaten gemäß § 288 SGB V genutzt. Dazu kommen Arzneimittelverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V, die in diesem Leistungsbereich in der Risikoadjustierung verwendet werden (*siehe Abschnitt 5.3*). Den Ausgangspunkt für die Analysen bilden alle Krankenhausbehandlungen von AOK-Patienten, die zwischen dem 01.01.2008 und dem 31.12.2010 nach radikaler Prostatektomie (nachfolgend auch „Indexoperation“) entlassen wurden. Ergänzend standen stationäre Behandlungsdaten dieser Patienten im Zeitraum 2003 bis 2013 zur Verfügung. Im Verlauf der Leistungsbereichsentwicklung wurden detaillierte Aufgreifkriterien definiert, die in *Abschnitt 5.1* erläutert werden.

Für die Datenanalyse wird eine Fallverknüpfung durchgeführt, indem alle Fälle eines Patienten demselben Pseudonym zugeordnet werden. So können Behandlungsverläufe von Patienten einschließlich Verlegungen, Wiederaufnahmen und Überlebensstatus ausgewertet werden, während gleichzeitig das konkrete Individuum aufgrund der Pseudonymisierung nicht reidentifizierbar ist. Voraussetzung ist, dass der Patient im Beobachtungszeitraum durchgehend bei der AOK versichert war. Für die Nachbeobachtung wird in den Analysen ein individueller Nachbeobachtungszeitraum von 365 Tagen ab Entlassung aus dem Startfall betrachtet. Dabei umfasst der sogenannte „Startfall“ alle stationären Fälle im Zeitraum von der Aufnahme zur Indexoperation bis zur ersten Entlassung nach Hause, einschließlich etwaiger Verlegungen.

In den Abrechnungsdaten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V sind jeweils fallbezogen u. a. ICD-Schlüssel einschließlich der Art der Diagnose (Haupt- oder Nebendiagnose) und OPS-Schlüssel einschließlich des Datums der Prozedur enthalten. Mithilfe dieser Informationen können spezifische Wiederaufnahmen und Reinterventionen im Nachbeobachtungszeitraum ausgewertet werden. Je nach Definition können die einzelnen Indikatoren sowohl Ereignisse im Startfall berücksichtigen als auch Ereignisse, die zu weiteren stationären Aufenthalten führen (zu den einzelnen Indikatoren für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ siehe *Abschnitt 5.2* bzw.

Anhang B). Die Indikatorergebnisse werden jeweils auf das erstbehandelnde Krankenhaus bezogen.

Bei der Betrachtung von Wiederaufnahmen entspricht die Zeitspanne bis zur Wiederaufnahme der Differenz zwischen Wiederaufnahmedatum und Entlassungsdatum des Startfalls. Im Gegensatz dazu wird das Zeitintervall bei der Sterblichkeit ab dem Aufnahmedatum des Startfalls berechnet.

Ist ein Endpunkt über einen OPS-Schlüssel definiert, so entspricht die Zeitspanne bis zum Auftreten dieses Ereignisses der Differenz zwischen dem Operationsdatum dieses Endpunktes und dem Datum der Indexoperation.

Im Zusammenhang mit ICD- und OPS-Codes werden in diesem Bericht (insbesondere in *Anhang B*) Gruppen von ICD-/OPS-Codes mit Hilfe von nicht-endstelligen Codes zusammengefasst. Dabei werden bei nicht-endstelligen Codes alle endstelligen ICD- bzw. OPS-Codes unter dem übergeordneten Code berücksichtigt. So entspricht der OPS-Code 5-604.1 den Schlüsseln 5-604.11 und 5-604.12, bzw. entspricht der OPS-Code 5-604 allen darunter enthaltenen Endstellern. Für die hier vorliegenden Analysen wurden alle relevanten ICD- und OPS-Katalogjahre ab 2007 berücksichtigt.

3 Recherchen und Voranalysen

3.1 Literatur-, Indikatoren- und Leitlinienrecherche

Zur Sichtung und Sammlung von relevanten Endpunkten und Risikofaktoren für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ wurde im Juli 2012 eine Literaturrecherche vorgenommen. Zusätzlich wurde zum selben Zeitpunkt gezielt nach Leitlinien für diesen Bereich gesucht, und es wurde eine Recherche nach bereits existierenden Qualitätsindikatoren für diesen Bereich durchgeführt, die bestehende nationale und internationale Qualitätssicherungsverfahren und Indikatorensets umfasste.

Literaturrecherche

Für die Literaturrecherche wurde die Literaturdatenbank PubMed mithilfe der in *Tabelle 3.1* dargestellten Suchbegriffe durchsucht. Im nächsten Schritt wurden die verbleibenden Abstracts gesichtet und die Trefferliste wurde auf solche Publikationen eingegrenzt, die tatsächlich relevante Inhalte abbilden. In diesem Schritt wurden insbesondere Publikationen verworfen, die sich mit Endpunkten beschäftigen, welche mit Routinedaten nicht oder nur sehr eingeschränkt abzubilden sind. Dies betraf vor allem Studien zu funktionellen oder onkologischen Endpunkten bei radikaler Prostatektomie.

Verknüpfung	Suchbegriffe	Suchinhalt
	((radical[Title] AND prostatectomy[Title]) OR (robot*[Title] AND prostatectomy[Title]) OR (laparoscopic[Title] AND prostatectomy[Title]))	Prozedur
AND	(complication*[Title] OR outcome*[Title] OR morbidity[Title] OR mortality[Title])	Outcome
AND	(English[Language] OR German[Language])	Sprache
AND	("2002/01/01"[Date - Publication] : "2012/07/31"[Date - Publication])	Zeitraum
NOT	salvage[Title]	<i>Einschränkungen:</i> Inhalt
NOT	(Comment[Publication Type] OR Case reports[Publication Type] OR Editorial[Publication Type] OR letter[Publication Type])	<i>Einschränkungen:</i> Publikationstyp

WIdO 2014

Weitere relevante Publikationen wurden anhand der in den verbleibenden Artikeln zitierten Literatur identifiziert. Zusätzlich wurden im Verlauf des Panelverfahrens Literaturhinweise der Panelteilnehmer aufgenommen, und es wurden weitere Publikationen berücksichtigt, die zwischen Juli 2012 und dem Abschluss des Panelverfahrens im Juli 2014 veröffentlicht wurden.

Leitlinienrecherche

Für die Suche nach relevanten Leitlinien wurde auf die Internetportale der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF, www.awmf.org) und des *Guidelines International Network* (www.g-i-n.net) zurückgegriffen. Unter dem deutschen Suchbegriff „Prostata“ bzw. dem englischen Suchbegriff „*prostat*“ wurden im Juli 2012 die „Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms“ der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU) (2011) sowie die Leitlinie „*Prostate cancer: diagnosis and treatment*“ des *National Institute of Excellence in Health Care (NICE)* (2008), die „*Guideline for the Management of Clinically Localized Prostate Cancer: 2007 Update*“ der *American Urological Association* (2007) und die „*Guidelines on Prostate Cancer*“ der *European Urological Association* (2012, siehe auch www.uroweb.org) identifiziert. Mittlerweile liegen aktualisierte Fassungen der NICE-Leitlinie (2014), der Leitlinie der *European Urological Association* (2014) und der Leitlinie der DGU (2014) vor.

Indikatorenrecherche

Für die Indikatorenrecherche wurden bestehende bzw. abgeschlossene nationale und internationale Qualitätssicherungsverfahren betrachtet. Dafür wurden im nationalen Kontext die Verfahren des BQS-Instituts, der Qualitätsindikatorenthesaurus des GKV-Spitzenverbandes (QUINTH) und die *German Inpatient Quality Indicators (G-IQI, Version 3.1)* überprüft. Die Ergebnisse dieser Recherche sind in *Tabelle 3.2* dargestellt, wobei es keine Qualitätsindikatoren des BQS-Instituts für den Leistungsbereich Prostatektomie gab. Außerdem wurden im internationalen Rahmen die *NHS Indicators for Quality Improvement*, die *European Public Health Outcome Research and Indicators Collection (EUPHORIC)*, sowie die Indikatoren der *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)* des U.S. Department of Health and Human Services, der *Australian Commission on Safety and Quality in Health Care* und der *Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS)*, die jedoch allesamt keine Ergebnisse im Hinblick auf den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ lieferten.

Tabelle 3.2: Bisherige Qualitätsindikatoren für RPE bei Prostatakarzinom
Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen am Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité, über QUINTH
Wundinfektionsrate (gesamt) nach Prostatektomie
Wundinfektionsrate (in-house) nach Prostatektomie
German Inpatient Quality Indicators (G-IQI), Version 3.1
Fälle mit Prostata-Karzinom (als Haupt- oder Nebendiagnose)
Radikale Prostatovesikulektomie: Anteil Todesfälle
WIdO 2014

3.2 Empirische Voranalysen

Zur Vorbereitung des Panelverfahrens wurden vom WIdO erste deskriptive Analysen durchgeführt. Diese dienten den folgenden Zielen:

- Abschätzung der Fallzahl insgesamt und auf Klinikebene
- Häufigkeit der verwendeten OP-Verfahren
- Darstellung der Altersverteilung
- Darstellung der Sterblichkeit und der Wiederaufnahmeraten nach Operation
- Darstellung von Nebendiagnosen und weiteren Prozeduren im Startfall
- Darstellung von Diagnosen und Prozeduren in der Wiederaufnahme

Für die Voranalysen wurden alle AOK-Fälle betrachtet, die im Zeitraum von 2008 bis 2010 nach einer Prostataoperation mit dem OPS-Schlüssel 5-604 (Radikale Prostatovesikulektomie) entlassen wurden. Außerdem wurde die Hauptdiagnose „Bösartige Neubildung der Prostata“ (ICD C61) vorausgesetzt, es wurde ein formales Mindestalter von 20 Jahre verwendet und es wurden, ähnlich wie sonst im QSR-Verfahren, Fälle mit einer bestehenden Tumorerkrankung außerhalb der Harn- und Geschlechtsorgane (ICD C00-C97, ausgenommen C60 und C62-C68, sowie ICD D00-D09, ausgenommen D07.4/.5/.6) ausgeschlossen (siehe *Tabelle 3.3*).

Gesamtfallzahl	21.578
Vorläufiger Ausschluss von Fällen...	
... mit Alter < 20 Jahre	2
... ohne Hauptdiagnose C61	325
... mit Tumor außerhalb der Harn- und Geschlechtsorgane	1.022
Ausschluss gesamt	1.251
Anzahl Startfälle	20.327
WIdO 2014	

Wie aus Tabelle 3.4 ersichtlich, liegt das Alter bei diesen vorläufig identifizierten Startfällen im Median bei 67 Jahren. Die 30-Tage-Sterblichkeit beträgt 0,20 Prozent und die 1-Jahres-Sterblichkeit 0,83 Prozent. 35,78 Prozent der Fälle werden im Folgejahr der RPE erneut stationär aufgenommen (ohne Differenzierung nach Anlässen).

Fallzahl	20.327
Alter in Jahren: Median (IQR, Spannweite)	67 (61–70, 39–86)
Sterblichkeit (%)	
... 30 Tage nach Aufnahme	0,20 %
... 90 Tage nach Aufnahme	0,31 %
... 1 Jahr nach Aufnahme	0,83 %
Wiederaufnahmerate (%)	
... innerhalb von 30 Tagen nach Entlassung	14,77 %
... innerhalb von 90 Tagen nach Entlassung	20,69 %
... innerhalb von 1 Jahr nach Entlassung	35,78 %
WIdO 2014	

In Tabelle 3.5 sind beispielhaft die häufigsten Nebendiagnosen bzw. Prozeduren neben der radikalen Prostatektomie im Startfall dargestellt.

ICD-Code (Bezeichnung)	%	OPS-Code (Bezeichnung)	%
I10 (Essentielle (primäre) Hypertonie)	47,35	8-930 (Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes)	24,02
N39 (Sonstige Krankheiten des Harnsystems)	17,81	3-13f (Zystographie)	21,88
D62 (Akute Blutungsanämie)	14,50	1-661 (Diagnostische Urethrozystoskopie)	17,76
T81 (Komplikationen bei Eingriffen [...])	12,32	8-919 (Komplexe Akutschmerzbehandlung)	14,90
E11 (Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes])	11,98	8-800 (Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat)	11,53
Z92 (Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese)	10,92	8-132 (Manipulationen an der Harnblase)	11,16
E78 (Störungen des Lipidstoffwechsels und sonstige Lipidämien)	10,40	8-910 (Epidurale Injektion und Infusion zur Schmerztherapie)	9,89
E87 (Sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts)	9,47	8-931 (Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf mit Messung des zentralen Venendruckes)	7,90
I25 (Chronische ischämische Herzkrankheit)	9,17	9-401 (Psychoziale Interventionen)	7,08
E66 (Adipositas)	7,67	8-831 (Legen und Wechsel eines Katheters in zentralnervöse Gefäße)	6,93

WIdO 2014

4 Ablauf Panelverfahren

Die grundlegenden Ziele des Panelverfahrens bestehen darin, erstens geeignete Aufgreifkriterien auszuwählen, um eine ausreichend homogene Patientenpopulation zu beschreiben, zweitens Indikatoren zur Erfassung von Ergebnisqualität auszuwählen und ggf. zu modifizieren bzw. solche Indikatoren zu definieren und deren Eignung zu bewerten, und drittens Risikofaktoren zu benennen, in denen Morbiditäts- und Mortalitätsunterschiede zwischen einzelnen Einrichtungen begründet sein können.

Die Panelteilnehmer wirken bei der Definition und Auswahl von Aufgreifkriterien und Qualitätsindikatoren mit dem Ziel eines einrichtungsübergreifenden Qualitätsvergleichs mit. Sie geben außerdem Empfehlungen zur Risikoadjustierung der Indikatoren und bewerten deren Eignung für eine öffentliche Berichterstattung. Die Panelteilnehmer sind jedoch nicht an der Einordnung von Kliniken in Bewertungskategorien oder an darauf basierenden Kliniklisten oder ähnlichen Produkten beteiligt. Weiterhin werden im Rahmen des Panelverfahrens keine krankenhausesbezogenen Auswertungen oder Ergebnisse offen gelegt.

4.1 Auswahl und Zusammensetzung des Expertenpanels

Das Expertenpanel Urologie besteht wie auch andere QSR-Expertenpanels aus klinisch tätigen Ärzten mit besonderer Expertise auf ihrem Fachgebiet und Qualitätsexperten aus externen Einrichtungen, die von Epidemiologen, Statistikern und Qualitätsexperten aus dem WIdO und dem AOK-Bundesverband unterstützt werden. Die Auswahl der Panelteilnehmer erfolgte durch das WIdO. Die Teilnehmer dieses Panels wurden so ausgewählt, dass sie verschiedene Versorgungsstufen repräsentieren und sowohl den universitären als auch der nicht-universitären Bereich vertreten. Sie sind in *Tabelle 4.1* aufgelistet.

Name	Institution	Ort
Dr. med. Christian Gilfrich	Klinikum St. Elisabeth	Straubing
PD Dr. med. Galf Popken	Klinikum Ernst von Bergmann	Potsdam
Prof. Dr. med. Jens-Uwe Stolzenburg	Universitätsklinikum Leipzig	Leipzig
Prof. Dr. med. Lothar Weißbach	Stiftung Männergesundheit	Berlin
Dr. med. Christoph von Zastrow	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK) Niedersachsen	Hannover

WIdO 2014

Daneben waren die folgenden Vertreter des WIdO bzw. des AOK-Bundesverbandes am Panelverfahren beteiligt:

- Dr. Hanna Leicht (Projektleitung, WIdO)
- Claus Fahlenbrach (AOK-Bundesverband)
- Dr. Elke Jeschke (WIdO)
- Christian Günster (WIdO)

4.2 Formaler und organisatorischer Ablauf

Im Zeitraum Dezember 2012 bis Juli 2014 fanden insgesamt acht Panelsitzungen statt. In diesen Sitzungen wurde parallel zum Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ auch der Leistungsbereich „Prostataoperation bei benigner Prostataobstruktion“ entwickelt, für den ein gesonderter Abschlussbericht vorliegt. Die Entscheidung, diese beiden Leistungsbereiche zu definieren und parallel zu bearbeiten, wurde in der ersten Panelsitzung getroffen. Im Folgenden sind jeweils die Inhalte der Panelsitzungen aufgeführt, die sich spezifischer auf den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ beziehen.

1. Panelsitzung am 05.12.2012

1. Darstellung der Ziele und des Ablaufes des Panels
2. Vorstellung des QSR-Verfahrens
3. Deskriptive Ergebnisse zu Prostataoperationen
4. Diskussion der Aufgreifkriterien
5. Erste Darstellung möglicher Endpunkte

In der ersten Sitzung wurden von den Vertretern des WiDO die Ziele sowie der Ablauf und die Methodik des Panelverfahrens dargelegt und das QSR-Verfahren vorgestellt. Außerdem wurden Besonderheiten im Hinblick auf die AOK-Abrechnungsdaten als Datengrundlage erläutert. Als Ausgangspunkt für die Indikatorenentwicklung wurden erste deskriptive Auswertungen der AOK-Abrechnungsdaten zu den Fallzahlen bei Prostataoperationen vorgestellt. Es wurden vorläufige Aufgreifkriterien für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ festgehalten und eine erste Sichtung möglicher Endpunkte vorgenommen.

2. Panelsitzung am 05.03.2013

1. Schärfung der Aufgreifkriterien
2. Einbindung von Arzneiverordnungsdaten
3. Diskussion und vorläufige Festlegung der Endpunkte

In der zweiten Sitzung wurden die vorläufigen Aufgreifkriterien präzisiert. Dabei ging es auch um die Frage des Umgangs mit Subgruppen, vor allem in Bezug auf unterschiedliche Operationsmethoden. Es wurde beschlossen, alle Patienten mit einer RPE gemeinsam auszuwerten, unabhängig davon, ob die Operation offen chirurgisch, klassisch laparoskopisch oder roboterassistiert durchgeführt worden war. Im Zuge der Diskussion wurden außerdem bereits erste Gesichtspunkte im Hinblick auf die Risikoadjustierung festgehalten, so z. B. eine antithrombotische Medikation im Vorfeld der Operation. In diesem Zusammenhang wurde auch die Verwendung von Arzneiverordnungsdaten beschlossen. Anschließend wurde eine Sichtung möglicher Endpunkte vorgenommen. Dabei wurden Endpunkte aus der Literatur, aber auch einige bereits publizierte Indikatoren berücksichtigt. Es wurde eine vorläufige Festlegung der relevanten Endpunkte und Nachbeobachtungszeiträume vorgenommen.

3. Panelsitzung am 12.06.2013

1. Definition der Endpunkte anhand von ICD- und OPS-Schlüsseln
2. Zusammenfassung der Endpunkte zu Indikatoren

In der dritten Sitzung wurden die zuvor bereits festgehaltenen Endpunkte auf der Basis von ICD- bzw. OPS-Schlüsseln präzise definiert. Dabei wurden auch Auswertungen der tatsächlich vorliegenden ICD- und OPS-Schlüssel im Startfall und bei Wiederaufnahme bei Fällen mit Prostataoperation herangezogen. Anschließend wurde eine erste Gruppierung der Endpunkte zu Indikatoren festgehalten.

4. Panelsitzung am 29.10.2013

1. Überarbeitung der Aufgreifkriterien und Endpunkte
3. Diskussion der Nutzung von ambulanten Abrechnungsdaten
4. Diskussion der Risikoadjustierung

In der vierten Sitzung wurden die Aufgreifkriterien und Endpunkte noch einmal nachbearbeitet. Insbesondere wurden die Aufgreifkriterien um den Ausschluss von Fällen mit Salvage-RPE ergänzt. Anhand einer gesonderten Auswertung wurde die Möglichkeit diskutiert, funktionelle Endpunkte (d. h. postoperative Inkontinenz bzw. Impotenz) anhand von ambulanten Abrechnungsdaten abzubilden. Außerdem wurden mögliche Faktoren für die Risikoadjustierung der Indikatoren, v. a. Begleiterkrankungen und unterschiedliche OP-Verfahren, diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde auch eine Definition für antithrombotische Medikation im Vorjahr anhand von ATC-Codes aufgenommen.

5. Panelsitzung am 02.12.2013

1. Überarbeitung der Endpunkte
2. Zusammenfassung der Endpunkte zu Indikatoren
3. Entscheidung gegen die Nutzung ambulanter Abrechnungsdaten
4. Festlegung der Risikoadjustierung

In der fünften Sitzung lag ein Schwerpunkt auf der Definition der Endpunkte. Die vorliegenden Definitionen wurden erneut kritisch diskutiert und in einigen Punkten nachgeschärft. Gleichzeitig wurden die Nachbeobachtungszeiträume für die einzelnen Endpunkte festgelegt und die Zusammenfassung der Endpunkte zu Indikatoren überarbeitet. Es wurde beschlossen, von der Nutzung ambulanter Abrechnungsdaten zur Abbildung funktioneller Endpunkte zum gegenwärtigen Zeitpunkt abzusehen, da zu große Vorbehalte hinsichtlich der Validität der Daten für diesen Zweck bestehen. Weiterhin wurde die Risikoadjustierung der Indikatoren festgelegt.

6. Panelsitzung am 25.03.2013

1. Anpassungen an Indikatordefinitionen und Risikoadjustierung

In der sechsten Sitzung (deren inhaltlicher Schwerpunkt auf dem parallel bearbeiteten Bereich „Prostataoperation bei benigner Prostatahyperplasie“ lag) wur-

den weitere Anpassungen an Indikatordefinitionen und Risikoadjustierung vorgenommen.

7. Panelsitzung am 13.05.2014

1. Schärfung der Indikatordefinitionen
2. Bewertung der Indikatoren
3. Darstellung von Ergebnissen im QSR-Klinikbericht

In der siebten Sitzung wurde nach weiteren Anpassungen an Indikatordefinitionen und Risikoadjustierung die Bewertung der Indikatoren im Hinblick auf ihre Eignung für eine öffentliche Berichterstattung vorgenommen. Im Ergebnis wurden vier Einzelindikatoren als geeignet für die öffentliche Berichterstattung befunden. Außerdem wurden die Abbildungen und Subgruppenergebnisse festgelegt, die für diesen Leistungsbereich im QSR-Klinikbericht dargestellt werden sollen.

8. Panelsitzung am 04.07.2014

1. Darstellung von Ergebnissen im AOK-Krankenhausnavigator
2. Publikationen
3. Weiteres Vorgehen

In der achten Sitzung wurde die Art einer möglichen Darstellung der Indikatoren im AOK-Krankenhausnavigator beschlossen. Es wurden zudem Expertenbezeichnungen und patientenorientierte Bezeichnungen für den Leistungsbereich und die Indikatoren festgehalten. Weiterhin wurde das Vorgehen zur Publikation der Ergebnisse aus dem Panelverfahren besprochen. Vom WIdO wurde das weitere Vorgehen im Rahmen der Einführungsstrategie für neue Leistungsbereiche dargelegt, und es wurden die Möglichkeiten der Vorstellung der erarbeiteten Indikatoren in weiteren urologischen Fachkreisen diskutiert.

5 Ergebnisse des Panelverfahrens

5.1 Aufgreifkriterien

Die Aufgreifkriterien setzen sich aus Ein- und Ausschlusskriterien zusammen. Eine tabellarische Darstellung der Aufgreifkriterien befindet sich im *Anhang A*. Ziel bei der Festlegung der Aufgreifkriterien ist es, eine unter medizinischem Blickwinkel angemessen homogene Grundgesamtheit zu definieren. Maßgeblich ist, dass unterschiedliche Komplikationsrisiken zwischen Subgruppen innerhalb dieser Grundgesamtheit durch eine Risikoadjustierung ausgeglichen werden können.

5.1.1 Einschlusskriterien

In der Auswertung wurden zunächst alle AOK-Fälle mit Entlassung im Zeitraum von 2008 bis 2010 berücksichtigt, bei denen folgende Bedingungen gegeben waren:

- Prozedur: Radikale Prostatovesikulektomie (OPS 5-604)
- Hauptdiagnose: Bösartige Neubildung der Prostata (ICD C61)

Legt man nur den OPS-Schlüssel 5-604 zugrunde, so beträgt die Zahl der Fälle 21.578. Durch die Verknüpfung des OPS-Kriteriums mit der Hauptdiagnose „Bösartige Neubildung der Prostata“ wird sichergestellt, dass es sich um eine Prostatektomie als primäre Therapie eines lokal begrenzten bzw. lokal fortgeschrittenen Prostatakarzinoms handelt und nicht beispielsweise um eine Prostatektomie aufgrund einer fortgeschrittenen Krebserkrankung, die ihren Ursprung nicht in der Prostata hat, aber diese erfasst hat. Die Anzahl der anhand dieser kombinierten Einschlusskriterien identifizierten Fälle betrug 21.260.

5.1.2 Ausschlusskriterien

Salvage-RPE

Über die beiden OPS-Schlüssel „Hochvoltstrahlentherapie“ (8-522) und „Sonstige Brachytherapie mit umschlossenen Radionukliden“ (8-525) im Zeitraum von 5 Jahren vor Aufnahme werden Fälle identifiziert, bei denen die radikale Prostatektomie eine sogenannte Salvage-RPE darstellt. Dies sind Fälle, bei denen die RPE nicht als primäre Therapie des Prostatakarzinoms erfolgt, sondern durchgeführt wird, nachdem eine Bestrahlung keinen dauerhaften Behandlungserfolg gebracht hat. Solche Fälle weisen ein erhöhtes Komplikationsrisiko auf. Im Entwicklungszeitraum von 2008 bis 2010 lagen entsprechende Fälle nicht vor.

Neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase

Patienten, bei denen eine neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase (ICD N31) als Nebendiagnose im Startfall vorliegt, haben ein erhöhtes Risiko für Komplikationen bzw. für Ereignisse, die fälschlicherweise als Komplikation der Prostateoperation gewertet werden können. Dieser Ausschluss betrifft 55 Fälle.

Alter unter 40 Jahren

Ein Prostatakarzinom tritt nur in seltenen Fällen vor dem 40. Lebensjahr auf. Diese seltenen Fälle sind untypisch und weisen ein abweichendes Risikoprofil auf. Dieser Ausschluss betrifft einen Fall.

5.1.3 Fallbasis

In den Jahren 2008 bis 2010 lagen insgesamt 21.578 AOK-Fälle vor, bei denen eine radikale Prostatektomie (OPS-Schlüssel 5-604) durchgeführt wurde. Bei 21.260 Fällen lag gleichzeitig die erforderliche Hauptdiagnose „Bösartige Neubildung der Prostata“ (ICD C61) vor. Durch die Anwendung der oben genannten Ausschlusskriterien reduziert sich die Fallzahl weiterhin von 21.260 um 56 auf 21.204 Fälle. Von den insgesamt 21.578 Fällen mit RPE werden somit 98,3 Prozent von den Aufgreifkriterien für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ erfasst.

Von den 21.204 aufgegriffenen Fällen wurden 18.355 Fälle in Häusern operiert, die im Zeitraum von 2008 bis 2010 mindestens 30 entsprechende AOK-Fälle behandelt haben. Dies waren 245 Häuser. Die Darstellung der Häufigkeiten von Indikatorereignissen im Folgenden (siehe insbesondere *Abschnitt 6* und *An-*

hang B) bezieht sich stets auf diese 18.355 Fälle. Dies liegt in der statistischen Sicherheit der Auswertung begründet, welche eine Mindestzahl an Fällen voraussetzt. *Tabelle 5.1* enthält eine kurze deskriptive Auswertung der endgültigen Fallbasis gemäß den Aufgreifkriterien für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“. Das Alter lag im Median bei 67 Jahren. Bei den Operationsverfahren hatten die offen chirurgischen Eingriffe mit 77,4 Prozent den größten Anteil. Auf klassisch laparoskopische und roboterassistierte Eingriffe entfielen 16,3 bzw. 6,3 Prozent.

	Alle Fälle	Fälle in Häusern mit mindestens 30 AOK-Fällen
Fallzahl	21.204	18.355
Alter in Jahren: Median (IQR, Spannweite)	67 (61–70, 40–86)	67 (61–70, 40–83)
Sterblichkeit: N (%)		
... 30 Tage nach Aufnahme	43 (0,20 %)	34 (0,19 %)
... 90 Tage nach Aufnahme	65 (0,31 %)	52 (0,28 %)
... 1 Jahr nach Aufnahme	188 (0,89 %)	153 (0,83 %)
OP-Verfahren: N (%)		
... offen chirurgisch	16.839 (79,41 %)	14.204 (77,38 %)
... klassisch laparoskopisch	3.191 (15,05 %)	3.000 (16,34 %)
... roboterassistiert	1.174 (5,54 %)	1.151 (6,27 %)
Gefäß- und nervenerhaltende Eingriffe: N (%)	7.867 (37,10 %)	6.939 (37,80 %)
Eingriffe mit Lymphadenektomie: N (%)	17.708 (83,51 %)	15.278 (83,24 %)
Anzahl Krankenhäuser	427	245
WIdO 2014		

5.2 Indikatoren

Im Panelverfahren wurden Indikatoren auf der Basis von vorangehenden Literatur- und Indikatorenrecherchen und Auswertungen der vorliegenden Abrechnungsdaten im Folgejahr einer Prostataoperation gebildet. Dabei wurden insbesondere die OPS- und ICD-Schlüssel aus empirischen Voranalysen daraufhin geprüft, ob sie Komplikationen oder Interventionen darstellen können, die in einem relevanten Zusammenhang zur Prostataoperation stehen. In einem mehrstufigen und iterativen Prozess wurden so die einzelnen Indikatoren operationalisiert und auf ihre Abbildbarkeit in den Routinedaten geprüft (*siehe Abschnitt 4.2*).

Aus diesem Vorgehen ergaben sich die nachfolgend genannten sechs Einzelindikatoren. Für jeden dieser Indikatoren wurde ein vorläufiges Indikatorenblatt erstellt, das die genaue Definition des Indikators und dessen Risikoadjustierung sowie empirische Ergebnisse enthielt.

- Sterblichkeit (30 Tage)
- Transfusion (30 Tage)
- Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (1 Jahr)
- Reintervention (1 Jahr)
- Komplikationen (1 Jahr) (= Zusammenfassung „Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (1 Jahr)“ + „Reintervention (1 Jahr)“)
- Sonstige Komplikationen (30 Tage)

Diese Indikatoren wurden in der siebten Sitzung des Panelverfahrens durch die Panelteilnehmer einzeln im Hinblick auf ihre Eignung für eine klinikbezogene öffentliche Berichterstattung bewertet. Die Projektteilnehmer des WiDO bzw. des AOK-Bundesverbandes nahmen an dieser Bewertung nicht teil. Die Bewertung der Indikatoren erfolgte jeweils in geheimer Abstimmung anhand einer 10-stufigen Likertskala („1 = ungeeignet“ bis „10 = sehr geeignet“).

Die Empfehlung eines Indikators für die öffentliche Berichterstattung gilt als gegeben, wenn der Median der einzelnen Bewertungen über dem Wert von 7 liegt. Indikatoren, welche nach der formalen Bewertung nicht als geeignet für die öffentliche Berichterstattung gelten, finden dennoch Verwendung im QSR-Klinikbericht, sofern keine anderen Gründe dagegen sprechen. Zudem gilt ein Indikator, der sich aus zwei separaten Indikatoren zusammensetzt (Beispiel: „Komplikationen (1 Jahr)“), als verworfen, wenn einer der Bestandteile nicht als geeignet bewertet wird. Umgekehrt gilt, dass bei einem Indikator, der sich aus zwei Indikatoren zusammensetzt, der zusammengefasste Indikator Verwendung findet, wenn beide Bestandteile als geeignet bewertet werden, wohingegen die beiden Bestandteile nicht als separate Indikatoren verwendet werden.

Die Kriterien, welche der Bewertung der Eignung für eine öffentliche, vergleichende und einrichtungsbezogene Berichterstattung zugrundeliegen, sind folgende:

- Hinreichende Risikoadjustierung des Indikators, um einen fairen Klinikvergleich zu gewährleisten
- Laienverständliche Interpretierbarkeit des Indikators
- Differenzierbarkeit von Kliniken anhand des Indikators
- Beeinflussbarkeit der Indikatorereignisse durch den Leistungserbringer

Das Ergebnis der Bewertung wurde in der achten Sitzung vorgestellt. In der achten Sitzung wurde außerdem nach einer gesonderten Diskussion entschieden, dass die als geeignet für die öffentliche Berichterstattung bewerteten Indikatoren zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst werden können. Die Definition dieser Gesamtbewertung entspricht der Gesamtmenge aller Indikatorereignisse in den einzelnen Indikatoren gemäß der dort festgelegten Operationalisierung.

In *Tabelle 5.2* sind die Bewertungsergebnisse zusammengefasst dargestellt:

Indikator	QSR-Klinikbericht	Öffentliche Berichterstattung	Verwendung in der Gesamtbewertung
Gesamtbewertung	empfohlen	empfohlen	–
Sterblichkeit (30 Tage)	empfohlen	empfohlen	ja
Transfusion (30 Tage)	empfohlen	empfohlen	ja
Komplikationen (1 Jahr)	nicht empfohlen	nicht empfohlen	–
Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (1 Jahr)	empfohlen	nicht empfohlen	nein
Reintervention (1 Jahr)	empfohlen	empfohlen	ja
Sonstige Komplikationen (30 Tage)	empfohlen	empfohlen	ja

WIdO 2014

Der *Anhang B* enthält die Indikatorenblätter für alle Indikatoren, die im QSR-Klinikbericht enthalten sind. Dort finden sich die genaue Definition dieser Indikatoren anhand von ICD- und OPS-Schlüsseln und eine Darstellung der Häufigkeiten. Letztere bezieht sich stets nur auf Daten aus denjenigen Häusern, die im Auswertungszeitraum von 2008 bis 2010 mindestens 30 AOK-Fälle gemäß den Aufgreifkriterien behandelt haben.

5.2.1 Entwicklung der empfohlenen Indikatoren

Im Folgenden werden relevante Diskussionspunkte und Abänderungen im Zuge der Entwicklung einzelner Indikatoren zusammengefasst dargestellt.

Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikationen (1 Jahr)

Die Anastomosenstriktur als spezifische Komplikation einer RPE ist unter diesem Begriff nicht im ICD-Katalog enthalten, kann jedoch über den ICD-Code 32.0 (Blasenhalsobstruktion) bzw. auch etwas weiter gefasst als Harnröhrenstriktur (ICD N35 bzw. N99.1) kodiert werden.

Im Verlauf der Indikatorenentwicklung wurden die ICD-Schlüssel N34 (Urethritis) und T83.5 (Infektion und entzündliche Reaktion durch Prothese, Implantat oder Transplantat im Harntrakt) gestrichen, da diese aus Sicht des Panels keine Komplikationen im engeren Sinn darstellen. Weiterhin wurden die Schlüssel T81.8 (Sonstige Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert), T81.9 (Nicht näher bezeichnete Komplikationen eines Eingriffs) und N32.8 (Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Harnblase) wegen fehlender Spezifität verworfen. Der Schlüssel T83.0 (Mechanische Komplikationen durch einen Harnwegskatheter [Verweilkatheter]) wurde gestrichen, da derselbe Sachverhalt über den Schlüssel R33 (Harnverhalt) abgedeckt wird.

Ähnlich wurde zunächst der Schlüssel I87.1 (Venenkompensation) gestrichen, da dieser Code sehr selten ist und keine Fälle erfasst, die nicht über die sonstige Definition einer Lymphozele (anhand von ICD- oder OPS-Schlüsseln) abgedeckt werden. Im weiteren Verlauf wurde die Diagnose Lymphozele (ICD I89.8) ebenfalls gestrichen, da die behandlungsbedürftigen und relevanten Fälle über OPS-Schlüssel im Indikator „Reintervention (1 Jahr)“ erfasst werden.

Weitere Schlüssel wurden aufgrund fehlender empirischer Relevanz gestrichen. Dazu gehören die ICD-Codes T81.6 (Akute Reaktion auf eine während eines Eingriffs versehentlich zurückgebliebene Fremdschubstanz), N13.4 (Hydroureter), N13.8 (Sonstige obstruktive Uropathie und Refluxuropathie), N13.9 (Obstruktive Uropathie und Refluxuropathie, nicht näher bezeichnet), N49.2 (Entzündliche Krankheiten des Skrotums) und R39.1 (Sonstige Miktionsstörungen).

Außerdem wurde entschieden, diesem ansonsten diagnosebasierten Indikator auch kleinere Eingriffe zuzuordnen. Dazu zählen die OPS-Schlüssel 5-983[...]b (Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] und Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: [...] Bauchregion) und 5-916[...]b (Temporäre Weichteildeckung: [...] Bauchregion).

Reintervention (1 Jahr)

Im Verlauf der Indikatorenentwicklung wurde der OPS-Schlüssel 5-609.3 (Dilatation der prostatistischen Harnröhre) aufgrund fehlender empirischer Relevanz verworfen. Der Dreisteller OPS 5-58 (Operationen an der Urethra) wurde in Gänze eingeschlossen, jedoch gleichzeitig auf einen Nachbeobachtungszeitraum von 90 Tagen begrenzt, mit der Begründung, dass jeglicher Eingriff an der Urethra in diesem Zeitfenster als komplikationsrelevant gelten muss.

Sonstige Komplikationen (30 Tage)

Wegen fehlender empirischer Relevanz wurden die zunächst vorgesehenen ICD-Schlüssel K27 (Ulcus pepticum, Lokalisation nicht näher bezeichnet) und K28 (Ulcus pepticum jejuni) sowie S72 (Fraktur des Femurs) verworfen. Die Schlüssel A04.7 (Enterokolitis durch *Clostridium difficile*) und K56.4 (Sonstige Obturation des Darmes) wurden ebenfalls verworfen, da sie nicht eindeutig genug eine zuschuld bare Komplikation anzeigen. Es wurde zudem im Verlauf der Entwicklung beschlossen, den Nachbeobachtungszeitraum für den gesamten Indikator auf 30 Tage zu begrenzen, um zu vermeiden, dass bei einem längeren Zeitfenster zunehmend schicksalhafte Ereignisse einfließen.

5.2.2 Diskussion und Anregungen

Bedeutung von Prozeduren gegenüber Diagnosen

Im Vorfeld der Bewertung war besonders darüber diskutiert worden, welche Bedeutung Komplikationsdiagnosen im Verhältnis zu unerwünschten Folgeeingriffen der Prostatektomie zukommt, insbesondere, wenn Diagnosen und Prozeduren dasselbe Geschehen zugrunde liegt. Bei der Mehrzahl der Diagnosen, die im Indikator „Infektion, Harnabflussstörung und sonstige Komplikation (1 Jahr)“ enthalten sind, findet sich eine Entsprechung unter den Prozeduren im Indikator „Reintervention (1 Jahr)“. Beispielsweise kann zur Therapie einer Harnröhrenstriktur (N35 oder N99.1) eine operative Dilatation der Urethra (OPS 5-586) durchgeführt werden. Empirisch betrachtet, findet sich dementsprechend eine große Überlappung zwischen solcherart zugeordneten Diagnosen und Prozeduren. Hier setzte sich im Panel die Auffassung durch, dass für die öffentliche Berichterstattung in erster Linie der schwerwiegendere Anteil der Komplikationen berichtet werden sollte, welcher einen erneuten Eingriff erfordert und über den Indikator „Reintervention (1 Jahr)“ abgedeckt wird. Bei der Verwendung von Diagnosen wäre dagegen weniger klar, wie schwerwiegend ein einzelnes Ereignis ist, und wie gut entsprechende Ereignisse in verschiedenen Kli-

niken vergleichbar sind. In diesem Zusammenhang wurde auf die in der Literatur gebräuchliche Klassifikation postoperativer Komplikationen nach Clavien und Dindo (Dindo et al., 2004) verwiesen, nach der ein Eingriff immer ein schwerwiegenderes Ereignis darstellt als eine Diagnose an sich, die sowohl einen Eingriff, als auch eine konservative Behandlung nach sich ziehen kann.

Nachbeobachtungszeiträume und Latenzen

Was die Nachbeobachtungszeiträume und die Frage des kausalen Zusammenhangs von Komplikationsereignissen mit der Indexoperation betrifft, so wurden die Nachbeobachtungszeiträume bei den meisten Indikatoren mit 30 Tagen eher konservativ bemessen. So ist ein inhaltlicher Zusammenhang mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben, und es kann mit guter Sicherheit davon ausgegangen werden, dass in diesem kurzen Zeitraum keine weiteren geplanten Operationen stattgefunden haben, welche als alternative Ursachen für beobachtete Komplikationsereignisse in Frage kommen. Nur bei spezifischen Folgeprozeduren bzw. -ereignissen einer RPE, welche im Operationsgebiet liegen und nach Meinung der Experten auch in relevantem Umfang erst später auftreten, wurde ein Nachbeobachtungszeitraum von bis zu einem Jahr verwendet.

Gleichzeitig wurde in einigen Fällen eine Latenz definiert, d. h. eine Frist ab dem OP-Datum, innerhalb derer ein Ereignis nicht als prinzipiell vermeidbare Komplikation, sondern als häufig unvermeidbares oder übliches Folgeereignis des Eingriffs betrachtet wird. Beispiele hierfür sind das Einlegen einer Ureter-schiene (OPS 8-137.0), welches erst ab dem Folgetag der Operation als Komplikation gewertet wird, und die Wertung einiger Folgeeingriffe wie z. B. der operativen Dilatation der Urethra (OPS 5-586) nur dann, wenn sie im Rahmen einer stationären Wiederaufnahme stattfinden.

Funktionelle Endpunkte

Im Lauf des Panelverfahrens wurden die Rolle der postoperativen Inkontinenz bzw. Impotenz und die Möglichkeiten, diese Endpunkte anhand verfügbarer Daten abzubilden, wiederholt diskutiert. Die Bedeutung dieser beiden Endpunkte stand dabei stets außer Frage. Ihre Abbildung in Abrechnungsdaten wird jedoch dadurch erschwert, dass weder Inkontinenz noch Impotenz normalerweise zu einer stationären Wiederaufnahme mit entsprechender Hauptdiagnose führen, sondern sich diese Endpunkte, wenn überhaupt, als Diagnosen in der ambulanten Versorgung bzw. im Fall der Inkontinenz als Verordnungen von Windelslips oder Vorlagen in den Hilfsmitteldaten finden. Was die ambulanten Abrechnungsdaten betrifft, so ist die Dokumentation von Behandlungsdiagnosen durch Vertragsärzte aufgrund fehlender ambulanter Kodierrichtlinien und

weiterer Faktoren vergleichsweise wenig standardisiert. Zudem liegen ambulante Diagnosedaten nur quartalsweise vor, und es dürfte angesichts der wenig präzisen Abbildung von Inkontinenz und Impotenz in den Abrechnungsdaten schwer sein, eine postoperativ neu aufgetretene oder verstärkte Inkontinenz bzw. Impotenz von einer Problematik abzugrenzen, die bereits vor der Operation bestand. Vor allem Letzteres ist bei der hier gegebenen älteren Patientenpopulation von Belang.

Explorative Analysen auf der Basis von Diagnoseschlüsseln aus ambulanten Abrechnungsdaten weisen tatsächlich darauf hin, dass insbesondere die postoperative Impotenz nicht zuverlässig abbildbar ist, da die resultierenden Raten im Vergleich mit der verfügbaren Literatur zu niedrig sind. Es muss insgesamt – auch im Hinblick auf die postoperative Inkontinenz – von einer relevanten Anzahl nicht dokumentierter Fälle ausgegangen werden, und somit stellen die ambulanten Diagnosedaten im Hinblick auf einen fairen Klinikvergleich keine verlässliche Grundlage für die Identifikation von postoperativer Inkontinenz oder Impotenz dar. Hilfsmitteldaten liegen dem WIdO zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in verwendbarer Form vor; zudem deutete eine Pilotauswertung von Hilfsmitteldaten einer einzelnen AOK darauf hin, dass die postoperative Inkontinenz auch in den Hilfsmitteldaten unterdokumentiert bleibt.

5.3 Risikoadjustierung

Der Qualitätsvergleich von medizinischen Leistungen und Behandlungsergebnissen verschiedener Krankenhäuser muss auf einer fairen Basis erfolgen. Daher wird für die Indikatoren eine Risikoadjustierung durchgeführt, durch die patientenbezogene individuelle Risikofaktoren, welche vom Krankenhaus nicht beeinflussbar sind, ausgeglichen werden. Dazu gehören Faktoren wie vorbestehende Grunderkrankungen oder das Alter der Patienten, die eine erhöhte Komplikationsrate mit sich bringen können, ohne dass diese dem Krankenhaus angelastet werden kann. Auch die Wahl eines komplikationsträchtigeren Operationsverfahrens kann in der Risikoadjustierung berücksichtigt werden, wenn die Wahl des Verfahrens von Patienteneigenschaften abhängt, die wiederum nicht vom Krankenhaus beeinflussbar sind.

Die Risikoadjustierung erfolgt durch ein logistisches Regressionsmodell, in das die ausgewählten Risikofaktoren aufgenommen werden und anhand dessen die klinikspezifischen erwarteten Komplikationsraten berechnet werden, die wiederum in den SMR-Wert einfließen, der dem Klinikvergleich zugrunde liegt.

Die Festlegung der relevanten Risikofaktoren erfolgt im Panelverfahren. Es werden alle möglicherweise bedeutsamen Risikofaktoren gesichtet, die sich aus Literatur- und Indikatorrecherchen, empirischen Voranalysen und der Diskussion im Panel ergeben. Potenziell relevante Risikofaktoren können grundsätzlich aus den folgenden Kategorien stammen:

Demographische Faktoren:

- Geschlecht
- Alter

Klinische Faktoren:

- Schweregrad der Erkrankung
- Operationsverfahren
- Begleiterkrankungen
- Erkrankungen im Vorfeld
- Operationen im Vorfeld

Für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ wurden die im Folgenden kurz erläuterten Risikofaktoren festgelegt. Von diesen Faktoren werden jeweils diejenigen in das logistische Regressionsmodell für einen Indikator aufgenommen, die dort einen signifikanten Einfluss aufweisen (bei einem Alpha-Fehlerniveau von 4 %). Die entsprechenden Regressionsgewichte sind in *Anhang C* dargestellt.

Alter

Das Alter wird in Quintile eingeteilt (Quintil 1: 40-60 Jahre, Quintil 2: 61-65 Jahre, Quintil 3: 66-68 Jahre, Quintil 4: 69-71 Jahre, Quintil 5: 72 Jahre und älter), wobei das jüngste Quintil (40-60 Jahre) als Referenzgruppe dient. Dies spiegelt das mit dem Alter steigende Komplikationsrisiko wider.

Operationsverfahren

Bei den Operationsverfahren wird in diesem Leistungsbereich zum einen zwischen einer RPE mit bzw. ohne Lymphadenektomie unterschieden, wobei die Fälle mit Lymphadenektomie über den OPS-Endsteller „5-604.[.0/.1/.2/.3/.4/.5]2“ (Radikale Prostatovesikulektomie: [Retropubisch/Retropubisch, gefäß- und nervenerhaltend/Perineal/Perineal, gefäß- und nervenerhaltend/Laparoskopisch/Laparoskopisch, gefäß- und nervenerhaltend]: mit (laparoskopischer) re-

gionaler Lymphadenektomie) bzw. über die taggleich mit der RPE kodierte Zusatzschlüssel 5-590.6 (Radikale paraaortale Lymphadenektomie in Kombination mit anderen Operationen) oder 5-590.7 (Radikale pelvine Lymphadenektomie in Kombination mit anderen Operationen) identifiziert werden. Mit rund 84 % der Fälle ist die Operation mit Lymphadenektomie deutlich häufiger. Die Operation mit Lymphadenektomie weist bei einigen Indikatoren ein höheres Komplikationsrisiko auf, wobei die Indikation zur Lymphadenektomie wesentlich von Eigenschaften des Tumors abhängt, auf die eine Klinik keinen Einfluss hat.

Zum anderen wird zwischen der gefäß- und nervenerhaltenden RPE (OPS-Fünfsteller 5-604.1/.3/.5: Radikale Prostatovesikulektomie: Retropubisch, gefäß- und nervenerhaltend/Perineal, gefäß- und nervenerhaltend/ Laparoskopisch, gefäß- und nervenerhaltend) und der nicht gefäß- und nervenerhaltenden RPE unterschieden (OPS-Fünfsteller 5-604.0/.2/.4/.x/.y: Radikale Prostatovesikulektomie: Retropubisch/Perineal/Laparoskopisch/Sonstige/N.n.bez). Rund 63 % der Fälle werden nicht gefäß- und nervenerhaltend operiert. Die Patienten, welche gefäß- und nervenerhaltend operiert wurden, weisen bei einigen Indikatoren ein niedrigeres Komplikationsrisiko auf. Die Möglichkeit einer gefäß- und nervenerhaltenden Operation hängt jedoch wesentlich von Faktoren wie der Lage und der Ausdehnung des Tumors ab, auf die eine Klinik keinen Einfluss hat.

Als Referenzkategorien dienen die Operation ohne Lymphadenektomie bzw. die nicht gefäß- und nervenerhaltende Operation.

Begleiterkrankungen gemäß Elixhauser Score

Begleiterkrankungen werden gemäß den Definitionen des Elixhauser Scores (Elixhauser et al. 1998) bzw. gemäß dessen „Übersetzung“ in ICD-10-Schlüssel nach Quan et al. (2005) abgebildet. Der Elixhauser Score umfasst folgende 31 chronische Begleiterkrankungen: Alkoholabusus (*alcohol abuse*), Drogenabusus (*drug abuse*), Psychosen (*psychoses*), Depression (*depression*), AIDS/HIV (AIDS/HIV), Lymphom (*lymphoma*), metastasierende Krebserkrankung (*metastatic cancer*), solider Tumor ohne Metastasen (*solid tumor without metastasis*), rheumatische Erkrankung (*rheumatoid arthritis/collagen vascular disease*), Koagulopathie (*coagulopathy*), Adipositas (*obesity*), Gewichtsverlust (*weight loss*), Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes und des Säure-Basen-Gleichgewichts (*fluid and electrolyte disorders*), Blutungsanämie (*blood loss anemia*), Defizienzanämie (*deficiency anemia*), andere neurologische Erkrankung (*other neurological disorders*), chronische Lungenerkrankung (*chronic pulmonary disease*), Diabetes ohne bzw. mit Komplikation (*diabetes, uncompli-*

cated/complicated), Schilddrüsenunterfunktion (*hypothyroidism*), Nierenversagen bzw. -insuffizienz (*renal failure*), Lebererkrankung (*liver disease*), peptisches Ulkus ohne Blutung (*peptic ulcer disease excluding bleeding*), kongestive Herzerkrankung (*congestive heart failure*), kardiale Arrhythmie (*cardiac arrhythmias*), Erkrankung der Herzklappen (*valvular disease*), periphere Gefäßkrankheit (*peripheral vascular disorders*), Bluthochdruck ohne bzw. mit Komplikation (*hypertension, uncomplicated/complicated*), Lähmung (*paralysis*), sowie pulmonare Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes (*pulmonary circulation disorders*).

Dabei werden für die Risikoadjustierung im Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ zwei Modifikationen vorgenommen:

(1) Die Elixhauser-Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ (*solid tumor without metastasis*) wird dahingehend angepasst, dass der ICD-Code C61 (Bösartige Neubildung der Prostata), der in der Definition dieser Variable enthalten ist und bei allen Patienten in diesem Leistungsbereich definitionsgemäß vorliegt, aus der Definition gestrichen wird. So kann nach anderen Tumorerkrankungen neben dem Prostatakarzinom adjustiert werden.

(2) Die Elixhauser-Variable „Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes“ (*pulmonary circulation disorders*) wird bei der Risikoadjustierung für den Indikator „Sonstige Komplikationen (30 Tage)“ nicht verwendet. In dieser Variable ist der ICD-Schlüssel I26 (Lungenembolie) enthalten, der einen Endpunkt im Indikator „Sonstige Komplikationen“ darstellt, was die Verwendung dieser Elixhauser-Variable in der Risikoadjustierung ausschließt.

Alle Elixhauser-Variablen werden separat als Prädiktoren in das Regressionsmodell aufgenommen, sofern sie einen signifikanten Einfluss in der erwarteten Richtung aufweisen. Dabei gilt jeweils die Abwesenheit der entsprechenden Erkrankung(en) als Referenzkategorie.

Nebendiagnose Harnblasendivertikel

Das Vorhandensein von Harnblasendivertikeln (ICD N31) als Nebendiagnose im Startfall erhöht das Komplikationsrisiko. Im Regressionsmodell stellt das Nichtvorhandensein der Diagnose die Referenzkategorie dar.

Antithrombotische Medikation

Bei antithrombotischer Medikation (z. B. aufgrund von Vorhofflimmern oder peripherer arterieller Verschlusskrankheit) besteht ein erhöhtes perioperatives

Blutungsrisiko. Eine Langzeitgabe antithrombotischer Medikamente im Vorfeld des Eingriffs gilt als gegeben, wenn bei dem Patienten innerhalb der 180 Tage vor Aufnahme zur Operation Verordnungen über mindestens 90 Tagesdosen (*defined daily doses*, DDD) an antithrombotischer Medikation vorliegen. Dabei wurden Arzneimittelverordnungen aus der Gruppe der Antithrombotika mit den ATC-Codes B01AA (Vitamin-K-Antagonisten), B01AB (Heparin-Gruppe), B01AC (Thrombozytenaggregationshemmer, exklusive Heparin), B01AE (Direkte Thrombininhibitoren), B01AF (Direkte Faktor-Xa-Inhibitoren) und B01AX05 (Fondaparinux) herangezogen. Das Nichtvorliegen von antithrombotischer Medikation stellt die Referenzkategorie dar.

5.3.1 Diskussion und Anregungen

Fehlende klinische Daten zur Tumorcharakteristik

Von Beginn der Entwicklung an war die Frage diskutiert worden, ob Abrechnungsdaten für eine klinikvergleichende Berichterstattung in diesem Leistungsbereich eine ausreichende Basis darstellen. Eine Besonderheit dieses Leistungsbereichs besteht darin, dass es sich um die Behandlung eines Karzinoms handelt, während in den Abrechnungsdaten Informationen, die aus onkologischer Sicht von Bedeutung sind, nicht enthalten sind. Dazu zählen insbesondere das TNM-Stadium des Tumors (engl.: *tumor, nodes, metastasis*), der Gleason-Score (welcher die Aggressivität des Tumors abbildet) und Angaben zum Schnittrand nach Operation. Es bestand jedoch Einigkeit darüber, dass diese Informationen im Hinblick auf die entwickelten Indikatoren und die jeweiligen Nachbeobachtungszeiträume nicht von entscheidender Bedeutung sind. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum einen umfassen alle Indikatoren, die als geeignet für eine öffentliche Berichterstattung bewertet wurden, bis auf den Indikator „Reintervention (1 Jahr)“ lediglich einen kurzfristigen perioperativen Zeitraum von 30 Tagen, und der Indikator „Reintervention (1 Jahr)“ beinhaltet bei einem längeren Nachbeobachtungszeitraum Folgeeingriffe, die eher von der operativen Qualität des Ersteingriffs abhängen als von Tumoreigenschaften. Zum anderen ist eine gewisse indirekte Eingrenzung der Patienten im Hinblick auf das TNM-Stadium dadurch gegeben, dass die RPE nur beim lokal begrenzten oder lokal fortgeschrittenen Prostatakarzinom eine primäre Therapieoption darstellt. Zusätzlich findet eine Risikoadjustierung danach statt, ob gefäß- und nervenerhaltend bzw. mit oder ohne Lymphadenektomie operiert wurde. Insofern, als beides unter anderem von der Lage und Ausdehnung des Tumors abhängt, werden gewisse Tumoreigenschaften zumindest indirekt in den Abrechnungsdaten berücksichtigt.

Weitere Faktoren

Es wurden weitere spezifische Begleiterkrankungen diskutiert, die einen Einfluss auf das Komplikationsrisiko haben können, und die deswegen für die Risikoadjustierung von Belang sein könnten. Dazu gehört beispielsweise die Harnröhrenstriktur (ICD N35). Diese Nebendiagnose kann jedoch im Startfall sowohl eine vorbestehende Erkrankung als auch eine Komplikation darstellen, und sie wird aufgrund der fehlenden Unterscheidbarkeit weder für die Risikoadjustierung noch für die Definition von Komplikationen im Startfall herangezogen.

Bei der Risikoadjustierung für diesen Leistungsbereich wird nicht danach adjustiert, ob eine RPE offen chirurgisch, klassisch laparoskopisch oder roboterassistiert durchgeführt wurde. In diesem Punkt bestand Einigkeit, dass die Wahl zwischen diesen drei Verfahren nicht von Eigenschaften des Tumors oder des Patienten abhängt, auf die eine Klinik keinen Einfluss hat.

6 Fazit

Im Rahmen des QSR-Expertenpanels Urologie wurden für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ insgesamt sechs Einzelindikatoren entwickelt, von denen vier schließlich als geeignet für eine öffentliche Berichterstattung bewertet wurden. Es wurde außerdem empfohlen, diese vier Einzelindikatoren (Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen, Transfusion innerhalb von 30 Tagen, Reintervention innerhalb von 1 Jahr, Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen) zusätzlich zu einem gleichermaßen für die öffentliche Berichterstattung geeigneten Gesamtindikator zusammenzufassen. Dabei werden für den Gesamtindikator alle Ereignisse gewertet, die in die Einzelindikatoren einfließen, d. h. der Gesamtindikator bildet ab, ob bei einem Patienten entweder kein Ereignis oder mindestens ein Komplikationsereignis aufgetreten ist.

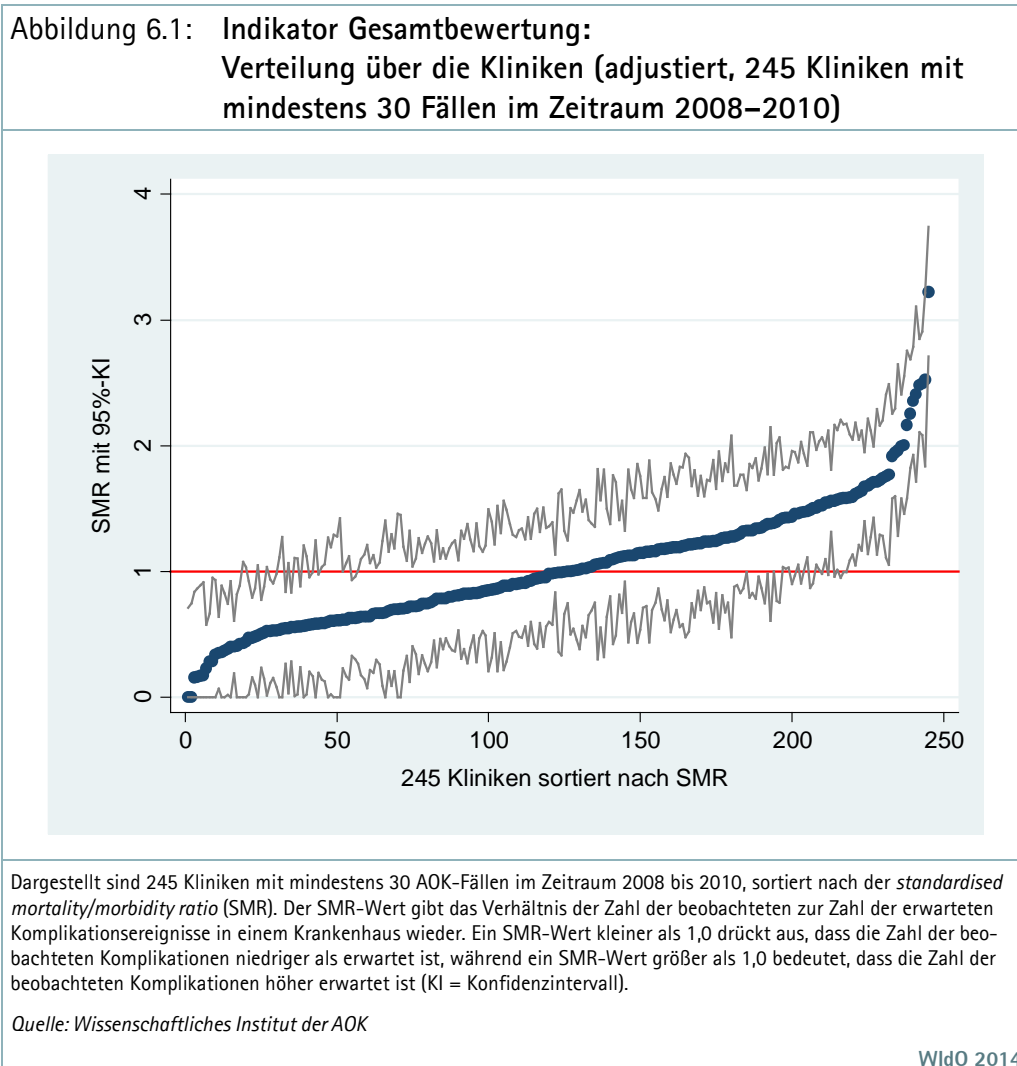
Die entsprechende Gesamtkomplikationsrate liegt bei Patienten, die in Häusern mit mindestens 30 AOK-Fällen in den Jahren 2008 bis 2010 behandelt wurden, bei 20,32 % (*siehe Tabelle 6.1*). Dabei ist die 30-Tage-Sterblichkeit mit 0,19 % sehr niedrig. Bei 10,17 % der Patienten kommt es innerhalb von 30 Tagen im Anschluss an die Operation zu einer Transfusion, und bei 8,87 % der Patienten erfolgt ein erneuter Eingriff innerhalb eines Jahres im Operationsgebiet. Darunter fallen beispielsweise Eingriffe zur Behandlung einer Lymphozele als Folge der Prostatektomie, aber auch Eingriffe an der Harnröhre im 90-Tage-Fenster nach der Indexoperation. Schließlich weisen 4,74 % der Patienten eine sonstige Komplikation innerhalb von 30 Tagen auf. Darunter fallen Ereignisse, die nicht direkt im Operationsgebiet liegen, wie z. B. eine Sepsis, ein Schock oder ein akutes Nierenversagen im engen zeitlichen Zusammenhang mit der Operation.

Vergleicht man die Komplikationsraten verschiedener Krankenhäuser im selben Zeitraum, so liegt der Anteil der Patienten mit einer Komplikation in dem Viertel der Häuser mit den geringsten Ereignisraten bei höchstens 12,68 %. In dem Viertel mit den höchsten Ereignisraten liegt er dagegen bei mindestens 27,59 %, d. h. es erlitten mehr als doppelt so viele Patienten ein Komplikationsereignis (*siehe Tabelle 6.1*).

Indikatoren	Auf Basis der Fälle		Auf Basis der Krankenhäuser		
	Einbezo- gene Fälle	Durch- schnitt	25- Perzentil	Median	75- Perzentil
Gesamtbewertung	18.132	20,32 %	12,68 %	20,00 %	27,59 %
Sterblichkeit (30 Tage)	18.332	0,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Transfusion (30 Tage)	18.293	10,17 %	4,44 %	9,09 %	14,99 %
Reintervention (1 Jahr)	18.052	8,87 %	4,88 %	8,48 %	12,50 %
Sonstige Komplikationen (30 Tage)	18.301	4,74 %	2,17 %	4,11 %	6,67 %

WIdO 2014

Während es sich dabei zunächst um rohe, d. h. nicht risikoadjustierte Raten handelt, zeigen sich auch bei einer Betrachtung der risikoadjustierten Gesamtereignisraten (SMR, *standardised mortality/morbidity ratio*) deutliche Unterschiede zwischen den Kliniken (siehe Abbildung 6.1).



Die neu entwickelten Indikatoren für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ zeigen somit deutliche Unterschiede in der Ergebnisqualität zwischen den Kliniken auf.

Zu den Vorteilen der Datenbasis zählt in erster Linie die Möglichkeit, den Behandlungsverlauf eines Patienten über den Erstaufenthalt hinaus verfolgen zu können, solange dieser Patient bei der AOK versichert bleibt. So lassen sich insbesondere Folgeprozeduren und Wiederaufnahmen mit spezifischen Hauptdiagnosen einem Behandlungsfall zuordnen, unabhängig davon, ob der Folgefall im selben Krankenhaus oder in einem anderen Krankenhaus behandelt wird. Dieser Zugewinn an Qualitätsinformation zeigt sich auch im Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“: bei einer Gesamtkomplikationsrate von insgesamt 20,32 % lag bei einem Anteil von 5,39 % der Patienten ein Ereignis im Nachbeobachtungszeitraum, nicht jedoch im Erstaufenthalt vor.

Eine weitere Stärke der Datenbasis ist das große Fallvolumen, das aus der Tatsache resultiert, dass ca. ein Drittel aller gesetzlich Versicherten bei der AOK versichert ist. So konnten für die Entwicklung des Leistungsbereichs „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ im Zeitraum von 2008 bis 2010 nach Anwendung von Ausschlusskriterien und ohne Berücksichtigung von Fällen, die in Häusern mit weniger als 30 AOK-Fällen im Dreijahres-Zeitraum versorgt worden waren, 18.355 Fälle in 245 Kliniken ausgewertet werden.

Schließlich bleibt noch als Vorteil hervorzuheben, dass das QSR-Verfahren durch die ausschließliche Verwendung von Routinedaten ohne jeglichen zusätzlichen Dokumentationsaufwand auskommt.

Demgegenüber bestehen gewisse Einschränkungen, was die Verwendbarkeit der Abrechnungsdaten betrifft. So folgt aus der Tatsache, dass Diagnosen stets nur fallbezogen und ohne das Datum der Diagnosestellung vorliegen, dass gegebenenfalls nicht unterschieden werden kann, ob eine Diagnose bereits bei Aufnahme bestand oder erst im Verlauf der Aufenthaltes aufgetreten ist. Dies macht es z. B. erforderlich, bei der Definition von Komplikationen im Startfall anhand von ICD-Schlüsseln nur solche Diagnosen heranzuziehen, bei denen gesichert davon ausgegangen werden kann, dass die Indexoperation bei vorbestehender Diagnose nicht durchgeführt worden wäre (bei den OPS-Schlüsseln, die datumsgenau vorliegen, existiert dieses Problem dagegen nicht). Ein gewisser Vorbehalt besteht zudem im Hinblick auf die Abrechnungsrelevanz insbesondere von Diagnosen. Ob eine Nebendiagnose abrechnungsrelevant ist, kann

zum einen eine Voraussetzung für eine vollständige Kodierung sein, kann aber auch bei Hinweisen auf Überkodierung einen Vorbehalt gegenüber der Verwendung bestimmter ICD-Schlüssel darstellen. Wie weiterhin in *Abschnitt 5.2* dargelegt, ist es mit den derzeit verfügbaren Daten nicht möglich, die funktionellen Endpunkte Inkontinenz und Impotenz ausreichend sicher abzubilden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vorbehalte lag der Schwerpunkt bei der Entwicklung der Indikatoren auf der verlässlichen Abbildbarkeit von Komplikationsereignissen, die grundsätzlich dem erstbehandelnden Krankenhaus zugeordnet werden können und von einem normalen postoperativen Verlauf abweichen. Im Fokus der Indikatoren stehen dabei in erster Linie Folgeeingriffe nach der ersten Operation, die sich anhand der Abrechnungsdaten verlässlich abbilden lassen. Im Sinne dieser verlässlichen Abbildung wurden die Indikatordefinitionen konservativ gehalten, d.h. es wurden insbesondere mögliche Komplikationsereignisse im Startfall nicht berücksichtigt, wenn keine klare Unterscheidbarkeit von vorbestehenden Begleiterkrankungen gegeben war (wie z. B. bei einer Harnröhrenstriktur), und Folgeprozeduren ggf. erst nach einem Mindestabstand zur Indexoperation als komplikationswürdig behandelt, wenn dieselbe Prozedur (wie z. B. das Einlegen einer Ureterschiene) beispielweise am Tag der Operation zur normalen Nachbehandlung gehören kann.

Im Expertenpanel bestand – auch im Hinblick darauf, dass funktionelle Endpunkte mit den verfügbaren Daten nicht abgebildet werden können und keine Angaben zum Tumorstadium zur Verfügung stehen – Einigkeit darüber, dass die entwickelten Indikatoren wichtige Dimensionen der Ergebnisqualität abbilden, die unabhängig von der Frage nach dem funktionellen und onkologischen Ergebnis des Eingriffs Bestand haben. Insgesamt zeigt die Entwicklung somit, dass relevante Endpunkte im Zusammenhang mit einer radikalen Prostatektomie bei Prostatakarzinom verlässlich in Abrechnungsdaten abgebildet werden können.

Literatur

American Urological Association (2007). Guideline for the Management of Clinically Localized Prostate Cancer: 2007 Update. <http://www.auanet.org/education/guidelines/prostate-cancer.cfm>, abgerufen am 05.12.2014

AOK-Bundesverband, FEISA, HELIOS Kliniken, WIdO (Hrsg.) (2007). Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR) – Abschlussbericht. Bonn, Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). <http://qualitaetsicherung-mit-routinedaten.de/entwicklung>, abgerufen am 20.07.2012

Deutsche Gesellschaft für Urologie (2011). Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms (Version 2.0). <http://www.awmf.org>, abgerufen am 20.07.2012

Deutsche Gesellschaft für Urologie (2014). Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms (Version 3.0). <http://www.awmf.org>, abgerufen am 05.12.2014

D. Dindo, N. Demartines, P.A. Clavien (2004). Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery* 240(2): 205-213

A. Elixhauser, C. Steiner, D.R. Harris, R.M. Coffey (1998). Comorbidity measures for use with administrative data. *Medical Care* 36(1): 8-27

European Association of Urology (2012). Guidelines on Prostate Cancer. <http://www.uroweb.org/guidelines/archive>, abgerufen am 05.12.2014

European Association of Urology (2014). Guidelines on Prostate Cancer. <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines>, abgerufen am 05.12.2014

A. Laird, S. Fowler, D. W. Good, G. D. Stewart, V. Srinivasan, D. Cahill, S. F. Brewster, S. A. McNeill (2014). Contemporary practice and technique-related outcomes for radical prostatectomy in the UK: a report of national outcomes. *BJU International*, in press

T. Mansky, U. Nimptsch, C. Winklmeier, F. Hellerhoff (2013). G-IQI: German Inpatient Quality Indicators. Version 4.0. - Band 3: Erläuterungen und Definitionshandbuch für das Datenjahr 2013. 2. Auflage. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2008). Prostate cancer: diagnosis and treatment. NICE clinical guideline 58. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg58>, abgerufen am 20.07.2012

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2014). Prostate cancer: diagnosis and treatment. NICE clinical guideline 175. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg175>, abgerufen am 05.12.2014

- G. Novara, V. Ficarra, R. C. Rosen, W. Artibani, A. Costello, J. A. Eastham, M. Graefen, G. Guazzoni, S. F. Shariat, J. U. Stolzenburg, H. Van Poppel, F. Zattoni, F. Montorsi, A. Mottrie, T. G. Wilson (2012). Systematic review and meta-analysis of perioperative outcomes and complications after robot-assisted radical prostatectomy. *European Urology* 62(3): 431-452
- H. Quan, V. Sundararajan, P. Halfon, A. Fong, B. Burnand, J. C. Luthi, L.D. Saunders, C.A. Beck, T.E. Feasby, W.A. Ghali (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Medical Care* 43(11): 1130-1139
- Robert Koch Institut (RKI), Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) (Hrsg.) (2013). *Krebs in Deutschland 2009/2010*. 9. Ausgabe. Berlin
- Statistisches Bundesamt (2013). *Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) 2012*. Fachserie 12, Reihe 6.4. Wiesbaden, Statistisches Bundesamt
- A. Tewari, P. Sooriakumaran, D. A. Bloch, U. Seshadri-Kreaden, A.E. Hebert, P. Wiklund (2012). Positive surgical margin and perioperative complication rates of primary surgical treatments for prostate cancer: a systematic review and meta-analysis comparing retropubic, laparoscopic, and robotic prostatectomy. *European Urology* 62(1): 1-15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1:	Suchstrategie in <i>PubMed</i>	8
Tabelle 3.2:	Bisherige Qualitätsindikatoren für RPE bei Prostatakarzinom.....	10
Tabelle 3.3:	Vorläufige Fallzahlen (AOK-Daten 2008–2010)	11
Tabelle 3.4:	Vorläufige Startfälle: Deskriptive Statistik (AOK-Daten 2008–2010)	11
Tabelle 3.5:	Vorläufige Startfälle: Häufigste Nebendiagnosen und Prozeduren (AOK-Daten 2008–2010)	12
Tabelle 4.1:	Teilnehmer des Expertenpanels Urologie.....	14
Tabelle 5.1:	Startfälle: Deskriptive Statistik (AOK-Daten 2008–2010).....	20
Tabelle 5.2:	Bewertung der Einzelindikatoren.....	22
Tabelle 6.1:	QSR-Bundeswerte Prostataoperation bei RPE (2008–2010)	33

Anhang A Aufgreifkriterien

A.1 Aufgreifkriterien

Tabelle A.1: Aufgreifkriterien „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“		
	Kriterium	Ausprägung
Einschluss	OPS	Indexoperation: 5-604 (Radikale Prostatovesikulektomie)
	ICD10, HD	C61 (Bösartige Neubildung der Prostata)
Ausschluss	OPS	8-522 (Hochvoltstrahlentherapie) 8-525 (Sonstige Brachytherapie mit umschlossenen Radionukliden) <i>im Zeitraum von 5 Jahren vor Aufnahme</i>
	ICD10, ND	N31 (Neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase)
	Alter	unter 40 Jahren

Anhang B Indikatorenblätter

B.1 Indikator Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen

B.1.1 Indikatordefinition

Beschreibung	Versterben innerhalb von 30 Tagen nach Krankenhausaufnahme.
Zähler	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in Tabelle A.1, die innerhalb von 30 Tagen nach Krankenhausaufnahme verstorben sind.
Nenner	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> , die 30 Tage nach Aufnahme nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten, die im Zeitraum von 30 Tagen nach Aufnahme versterben.
Risiko-adjustierung	Alter, Lymphadenektomie (OPS 5-604.[_]2 bzw. 5-590.6/.7 [taggleich]), gefäß-/nervenerhaltende Operation (OPS 5-604.1/.3/.5), antithrombotische Medikation im Vorjahr (ATC-Codes B01AA, B01AB, B01AC, B01AE, B01AF, B01AX05), Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit der Anpassung: Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ ohne Berücksichtigung des Prostatakarzinoms (ICD C61); jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Die radikale Prostatektomie (RPE) ist eine primäre Therapieoption beim lokal begrenzten oder lokal fortgeschrittenen Prostatakarzinom. Neben der RPE stehen als primäre Therapieoptionen auch die perkutane Strahlentherapie oder die Brachytherapie zur Verfügung, bzw. kann bei wenig aggressiven Tumoren eine Active-Surveillance-Strategie verfolgt werden. Die Indikation zur RPE wird unter Einbezug des Progressionsrisikos, aber auch der Lebenserwartung des Patienten gestellt. Insbesondere bei Patienten mit einer Lebenserwartung unter 10 Jahren (aufgrund von Lebensalter oder Komorbidität) kommen eher andere Therapieoptionen infrage. Der Zielwert der Initiative Qualitätsmedizin (IQM) für Todesfälle im Krankenhausaufenthalt nach RPE bei Prostatakarzinom gemäß der Definition der German Inpatient Quality Indicators (G-IQI, Version 4.0) betrug für das Jahr 2013 < 0,17 %, bei einem tatsächlichen Durchschnittswert von 0,19 % (Mansky et al. 2013). In der Literatur werden vergleichbare Werte genannt (Novara et al. 2012, Tewari et al. 2012). Vor diesem Hintergrund sollte die Indikation zu RPE so gestellt werden, dass für den Patienten kein erhöhtes Mortalitätsrisiko besteht. Der Zeitraum von 30 Tagen wurde gewählt, um auch Todesfälle zu erfassen, die in einem möglichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen, aber erst nach der Entlassung auftreten.
Indikatortyp	Ergebnisqualität

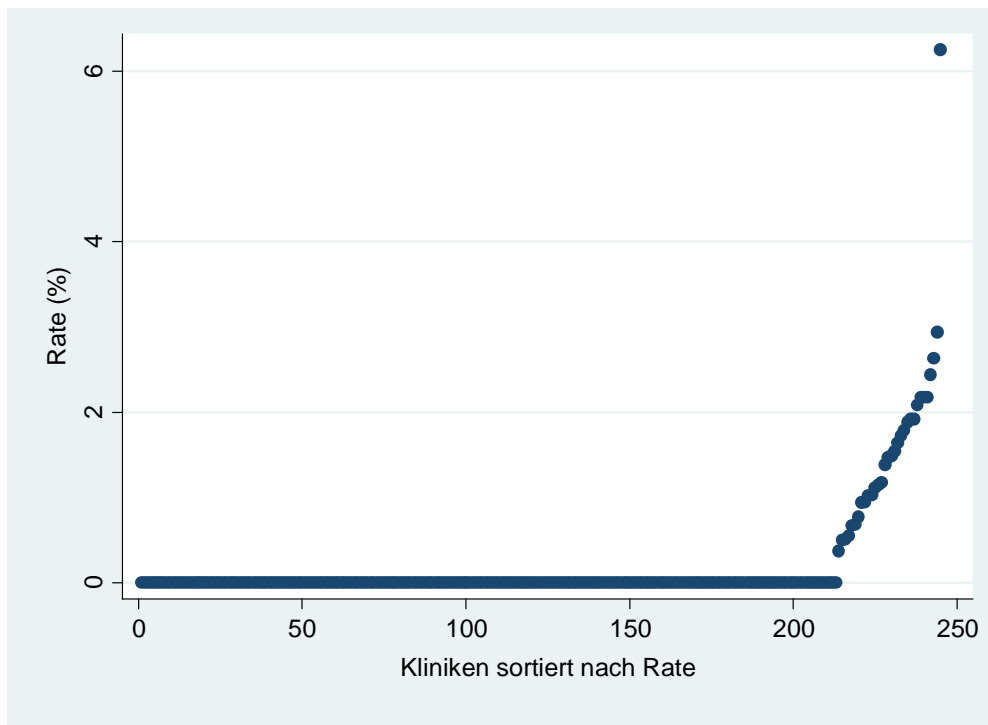
...

<i>Fortsetzung Tabelle B.1: Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen</i>	
Literatur	<p>T. Mansky, U. Nimptsch, C. Winklmaier, F. Hellerhoff (2013). G-IQI German Inpatient Quality Indicators. Version 4.0. – Band 3: Erläuterungen und Definitionshandbuch für das Datenjahr 2013. 2. Auflage. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin</p> <p>G. Novara, V. Ficarra, R.C. Rosen, W. Artibani, A. Costello, J.A. Eastham, M. Graefen, G. Guazzoni, S.F. Shariat, J.U. Stolzenburg, H. van Poppel, F. Zattoni, F. Montorsi, A. Mottrie, T.G. Wilson (2012). Systematic Review and Meta-analysis of Perioperative Outcomes and Complications After Robot-assisted Radical Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 431–452</p> <p>A. Tewari, P. Sooriakumaran, D.A. Bloch, U. Seshadri-Kreaden, A.E. Hebert, P. Wiklund (2012). Positive Surgical Margin and Perioperative Complication Rates of Primary Surgical Treatments for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Retropubic, Laparoscopic, and Robotic Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 1–15</p>
WIdO 2014	

B.1.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010

Tabelle B.2: Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010	
Häufigkeit	0,19 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25-Perz.: 0,00 %; Median: 0,00 %; 75-Perz.: 0,00 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 67,21 %
WIdO 2014	

Abbildung B.1: Indikator Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen:
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert, 245 Kliniken mit
mindestens 30 Fällen im Zeitraum 2008–2010)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

WiDO 2014

B.2 Indikator Transfusion innerhalb von 30 Tagen

B.2.1 Indikatordefinition

Tabelle B.3: Transfusion innerhalb von 30 Tagen	
Beschreibung	Transfusion innerhalb von 30 Tagen nach der Indexoperation.
Zähler	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in Tabelle A.1 mit einer Transfusion innerhalb von 30 Tagen nach der Indexoperation gemäß Tabelle B.4.
Nenner	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> , die 30 Tage nach Entlassung nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit einer Transfusion innerhalb von 30 Tagen nach der Indexoperation.
Risiko-adjustierung	Alter, Lymphadenektomie (OPS 5-604.[_]2 bzw. 5-590.6/.7 [taggleich]), gefäß-/nervenerhaltende Operation (OPS 5-604.1/.3/.5), antithrombotische Medikation im Vorjahr (ATC-Codes B01AA, B01AB, B01AC, B01AE, B01AF, B01AX05), Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit der Anpassung: Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ ohne Berücksichtigung des Prostatakarzinoms (ICD C61); jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Transfusionspflichtige Blutungen gehören zu den häufigsten Komplikationen einer RPE. Die Transfusionsrate ist deswegen einer der am meisten untersuchten Endpunkte bei RPE in der Literatur. Die Transfusionshäufigkeit variiert in Abhängigkeit von der operativen Technik. Für die offen chirurgische RPE werden Raten von teils deutlich über 10 % berichtet, demgegenüber ist die Transfusionsrate bei klassisch laparoskopischer Operation mit bis zu ca. 6 % bzw. bei roboterassistierter RPE mit bis zu 2 % oder 3 % niedriger (Laird et al. 2014, Novara et al. 2012, Tewari et al. 2012). Um auch Fälle zu berücksichtigen, in denen eine Transfusion erst nach dem Eingriff erforderlich wurde, werden für diesen Indikator Transfusionen in einem Zeitraum von bis zu 30 Tagen nach der Operation berücksichtigt.
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	A. Laird, S. Fowler, D.W. Good, G.D. Stewart, V. Srinivasan, D. Cahill, S. F. Brewster, S.A. McNeill (2014). Contemporary practice and technique related outcomes for radical prostatectomy in the United Kingdom: a report of national outcomes. <i>British Journal of Urology International</i> , epub ahead of print G. Novara, V. Ficarra, R.C. Rosen, W. Artibani, A. Costello, J.A. Eastham, M. Graefen, G. Guazzoni, S.F. Shariat, J.U. Stolzenburg, H. van Poppel, F. Zattoni, F. Montorsi, A. Mottrie, T.G. Wilson (2012). Systematic Review and Meta-analysis of Perioperative Outcomes and Complications After Robot-assisted Radical Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 431-452 A. Tewari, P. Sooriakumaran, D.A. Bloch, U. Seshadri-Kreaden, A.E. Hebert, P. Wiklund (2012). Positive Surgical Margin and Perioperative Complication Rates of Primary Surgical Treatments for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Retropubic, Laparoscopic, and Robotic Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 1-15
WIdO 2014	

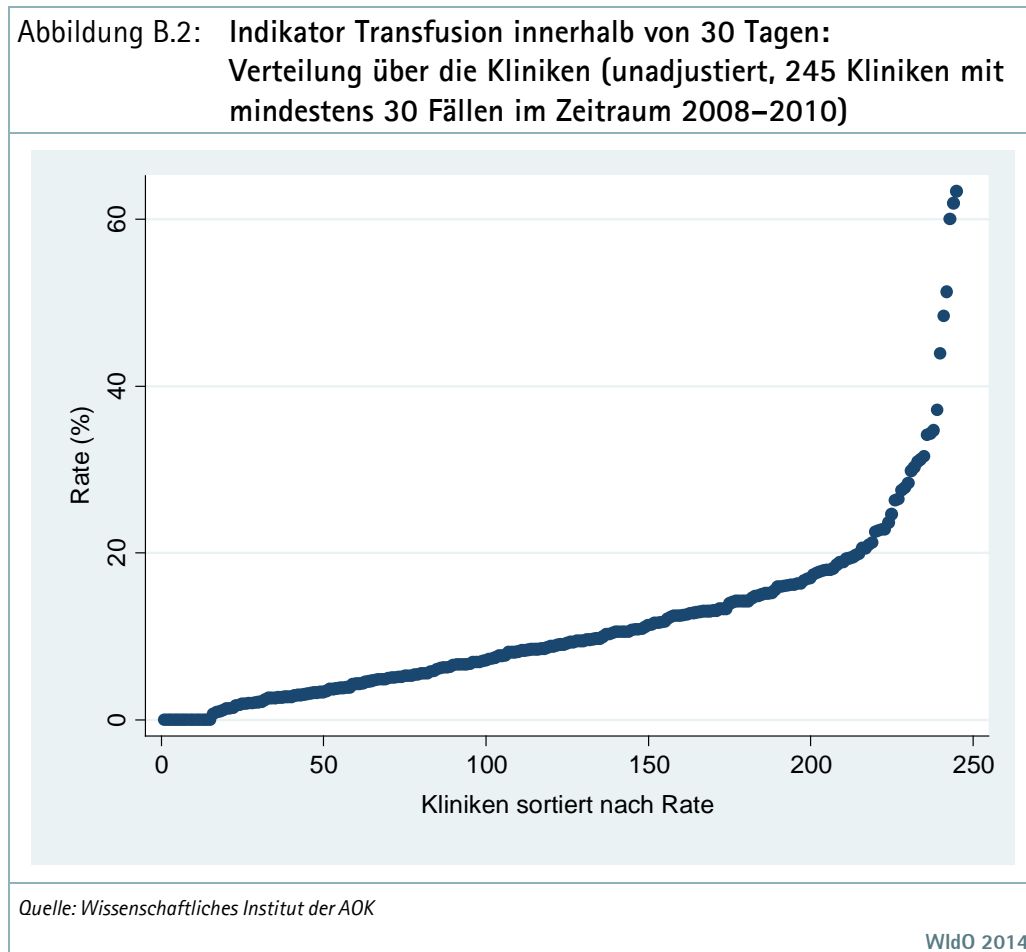
OPS-Code	Bezeichnung	Zeitfenster
8-800	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat	OP bis 30 Tage nach OP
8-810	Transfusion von Plasma und Plasmaproteinbestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen	OP bis 30 Tage nach OP

WIdO 2014

B.2.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010

Häufigkeit	10,17 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25-Perz.: 4,44 %; Median: 9,09 %; 75-Perz.: 14,99 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 69,34 %

WIdO 2014



B.3 Indikator Reintervention innerhalb von 365 Tagen

B.3.1 Indikatordefinition

Beschreibung	Reintervention innerhalb von 365 Tagen nach der Indexoperation.
Zähler	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> mit einer Reintervention innerhalb von 365 Tagen nach der Indexoperation gemäß <i>Tabelle B.7</i>
Nenner	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> , die 365 Tage nach Entlassung nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit einer Reintervention innerhalb von 365 Tagen nach der Indexoperation.
Risiko-adjustierung	Alter, Lymphadenektomie (OPS 5-604.[_]2 bzw. 5-590.6/.7 [taggleich]), gefäß-/nervenerhaltende Operation (OPS 5-604.1/.3/.5), antithrombotische Medikation im Vorjahr (ATC-Codes B01AA, B01AB, B01AC, B01AE, B01AF, B01AX05), Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit der Anpassung: Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ ohne Berücksichtigung des Prostatakarzinoms (ICD C61); jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	<p>Dieser Indikator beinhaltet Reinterventionen, die im Laufe von bis zu einem Jahr nach der RPE infolge einer Komplikation dieser ersten Operation erforderlich werden. Um nur solche peri- oder postoperativen Komplikationen abzubilden, die tatsächlich eine Intervention erfordern und somit einen gewissen Schweregrad aufweisen, wurde auf die Verwendung von Diagnosen zugunsten von Prozeduren verzichtet. In klinischen Studien werden dagegen hauptsächlich die zugrundeliegenden Diagnosen berichtet.</p> <p>Zu den Komplikationen, die dieser Indikator abdeckt, zählen Harnabflussstörungen, symptomatische Lymphozelen, Revisionen, Darmverletzungen, und die selteneren Narbenhernien. Symptomatische Lymphozelen gehören zu den häufigsten postoperativen Komplikationen einer RPE und werden in der Mehrzahl der klinischen Studien zur Ergebnisqualität der RPE berichtet. Ihre Häufigkeit wird mit bis zu 3,2 % bei offener chirurgischer RPE (Novara et al. 2012, Tewari et al. 2012), bzw. mit 1,7 % bei laparoskopischer RPE und 0,8 % bei roboterassistierter RPE beziffert (Tewari et al. 2012). Harnabflussstörungen, zu denen z. B. die Anastomosenstriktur zählt, werden mit einer Häufigkeit von durchschnittlich 2,2 % angegeben (Tewari et al. 2012). Verletzungen des Rektums, welche unter Umständen das Anlegen eines Enterostomas bzw. die Rekonstruktion des Rektums erforderlich machen, sind mit bis ca. 1,0 % (Laird et al. 2014, Tewari et al. 2014) seltener, aber aufgrund ihrer Schwere von großer Wichtigkeit. Reoperationsraten werden mit um ca. 2,0 % angegeben.</p> <p>Die Länge des jeweiligen Nachbeobachtungszeitraums richtet sich nach der Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs zwischen dem Endpunkt und der RPE. Bei Ereignissen, die spezifische Komplikationen einer Prostatektomie darstellen, wie z. B. bei der Lymphozele, wurde ein Zeitraum von einem Jahr gewählt, während bei Eingriffen, für die auch andere Ursachen infrage kommen, wie z. B. bei der Laparotomie, nur der Zeitraum von 30 Tagen nach der RPE berücksichtigt wird.</p>

...

<i>Fortsetzung Tabelle B.6: Reintervention innerhalb von 365 Tagen</i>	
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	<p>A. Laird, S. Fowler, D.W. Good, G.D. Stewart, V. Srinivasan, D. Cahill, S. F. Brewster, S.A. McNeill (2014). Contemporary practice and technique related outcomes for radical prostatectomy in the United Kingdom: a report of national outcomes. <i>British Journal of Urology International</i>, epub ahead of print</p> <p>A. Tewari, P. Sooriakumaran, D.A. Bloch, U. Seshadri-Kreaden, A.E. Hebert, P. Wiklund (2012). Positive Surgical Margin and Perioperative Complication Rates of Primary Surgical Treatments for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Retropubic, Laparoscopic, and Robotic Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 1-15</p> <p>G. Novara, V. Ficarra, R.C. Rosen, W. Artibani, A. Costello, J.A. Eastham, M. Graefen, G. Guazzoni, S.F. Shariat, J.U. Stolzenburg, H. van Poppel, F. Zattoni, F. Montorsi, A. Mottrie, T.G. Wilson (2012). Systematic Review and Meta-analysis of Perioperative Outcomes and Complications After Robot-assisted Radical Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 431-452</p>
WIdO 2014	

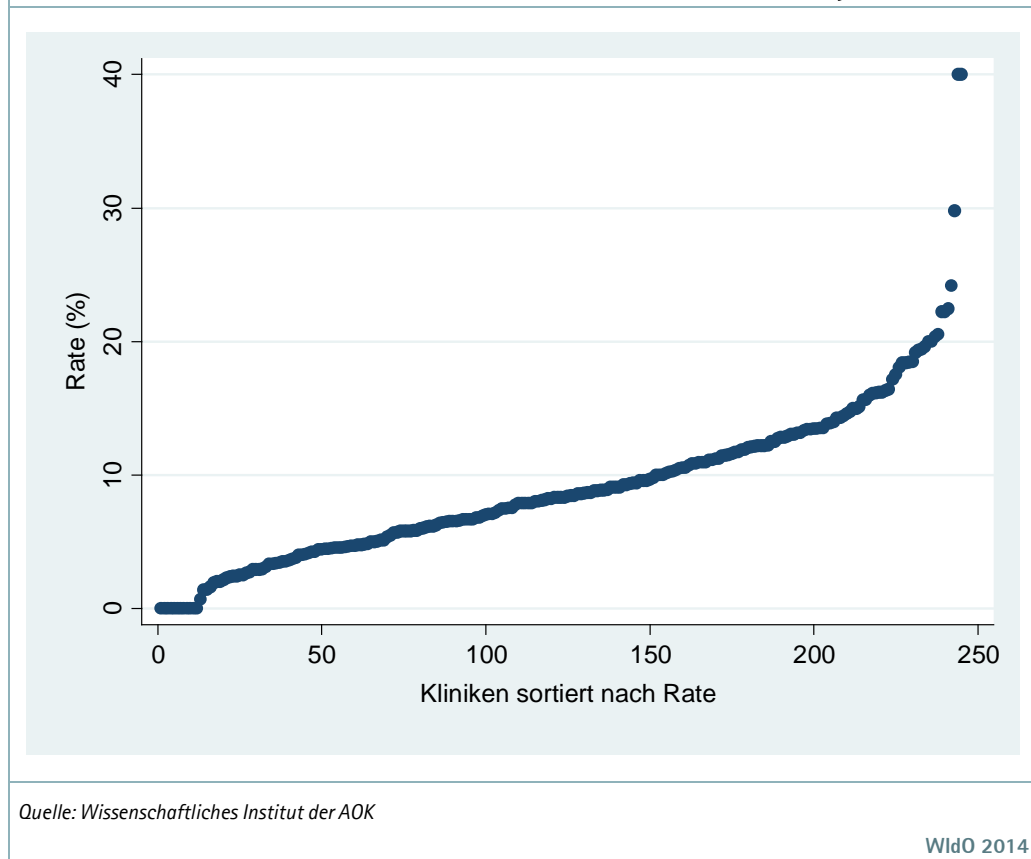
Tabelle B.7: Einschlussprozeduren		
OPS-Code	Bezeichnung	Zeitfenster
8-137.0	Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife: Einlegen	1 Tag bis 1 Jahr nach OP
5-58	Operationen an der Urethra	WA bis 90 Tage nach OP
5-586	Operative Dilatation der Urethra	WA bis 1 Jahr nach OP
5-573.1	Inzision des Harnblasenhalses	WA bis 1 Jahr nach OP
8-139.0	Bougierung der Urethra	WA bis 1 Jahr nach OP
5-408.1	Inzision einer Lymphozele	OP bis 1 Jahr nach OP
5-408.2	Drainage einer Lymphozele	OP bis 1 Jahr nach OP
8-159.2	Therapeutische perkutane Punktion einer Lymphozele	OP bis 1 Jahr nach OP
5-536	Verschluss einer Narbenhernie	WA bis 1 Jahr nach OP
5-541	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums	WA bis 30 Tage nach OP
5-460	Anlegen eines Enterostomas, doppelläufig	OP bis 30 Tage nach OP
5-461	Anlegen eines Enterostomas, endständig	OP bis 30 Tage nach OP
5-462	Anlegen eines Enterostomas (protektive Maßnahme)	OP bis 30 Tage nach OP
5-463	Anlegen anderer Enterostomata	OP bis 30 Tage nach OP
5-486	Rekonstruktion des Rektums	OP bis 1 Jahr nach OP
WIdO 2014		

B.3.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010

Häufigkeit	8,87 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25-Perz.: 4,88 %; Median: 8,48 %; 75-Perz.: 12,50 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 61,36 %

WIdO 2014

Abbildung B.3: Indikator Reintervention innerhalb von 365 Tagen: Verteilung über die Kliniken (unadjustiert, 245 Kliniken mit mindestens 30 Fällen im Zeitraum 2008–2010)



B.4 Indikator Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen

B.4.1 Indikatordefinition

Tabelle B.9: Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	
Beschreibung	Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen nach Entlassung.
Zähler	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in Tabelle A.1 mit einer sonstigen Komplikation im Startfall oder innerhalb von 30 Tagen nach Entlassung gemäß Tabelle B.10 oder Tabelle B.11.
Nenner	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> , die 30 Tage nach Entlassung nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit einer sonstigen Komplikation im Startfall oder innerhalb von 30 Tagen nach Entlassung.
Risiko-adjustierung	Alter, Lymphadenektomie (OPS 5-604.[_]2 bzw. 5-590.6/.7 [taggleich]), gefäß-/nervenerhaltende Operation (OPS 5-604.1/.3/.5), antithrombotische Medikation im Vorjahr (ATC-Codes B01AA, B01AB, B01AC, B01AE, B01AF, B01AX05), Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit der Anpassung: Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ ohne Berücksichtigung des Prostatakarzinoms (ICD C61), und der Ausnahme: keine Verwendung der Variable „Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes“, da diese Variable eine mögliche Komplikation beinhaltet; jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	In diesem Indikator sind Ereignisse zusammengefasst, die in einem möglichen Zusammenhang mit dem Eingriff als solchem stehen und nicht im Operationsgebiet bzw. im Bereich der Harnwege liegen. Dazu gehören vergleichsweise seltene, aber schwerwiegende Komplikationen einer Operation wie Schock, Sepsis, Lungenentzündung, Myokardinfarkt, Schlaganfall, Lungenembolie, Thrombose, Darmverschluss oder akutes Nierenversagen. Während die Häufigkeit eines Darmverschlusses oder einer tiefen Beinvenenthrombose von Tewari et al. mit bis zu 1,4 % bzw. 1,2 % angegebenen wird, sind die übrigen erfassten Ereignisse mit Häufigkeiten von teils deutlich unter 1,0 % seltener (Tewari et al. 2012). Da die in diesem Indikator zusammengefassten Endpunkte keine spezifischen Komplikationen einer RPE darstellen, werden nur Ereignisse in einem Zeitraum von bis zu 30 Tagen nach Entlassung berücksichtigt.
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	A. Tewari, P. Sooriakumaran, D.A. Bloch, U. Seshadri-Kreaden, A.E. Hebert, P. Wiklund (2012). Positive Surgical Margin and Perioperative Complication Rates of Primary Surgical Treatments for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Retropubic, Laparoscopic, and Robotic Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 1-15
WIdO 2014	

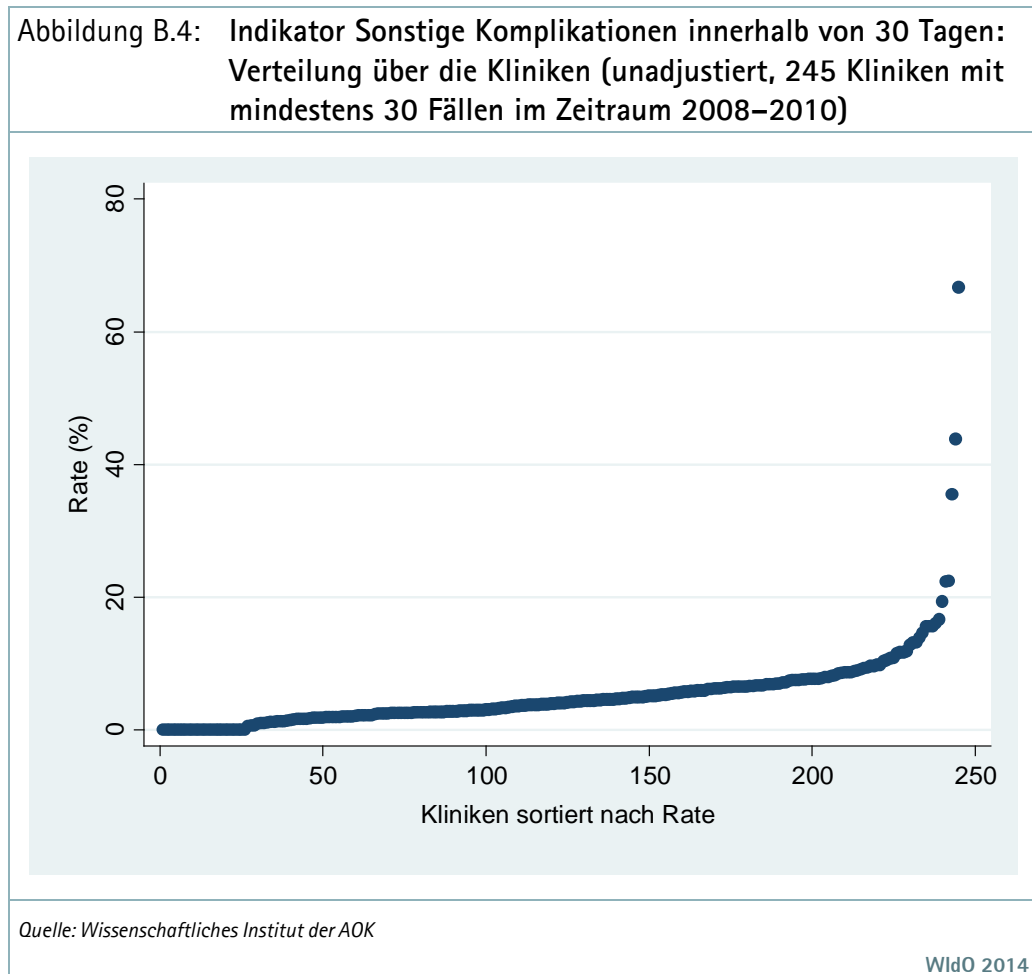
Tabelle B.10: Einschlussdiagnosen (im Startfall als Nebendiagnose; bei Wiederaufnahme als Hauptdiagnose)		
ICD-Code	Bezeichnung	Zeitfenster
R57	Schock, anderenorts nicht klassifiziert	Startfall
T81.1	Schock, während oder als Folge eines Eingriffs, anderenorts nicht klassifiziert	Startfall
U69.00	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie	Startfall
A40	Streptokokkensepsis	Startfall, WA 30 Tage
A41	Sonstige Sepsis	Startfall, WA 30 Tage
R65	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]	Startfall, WA 30 Tage
I33	Akute und subakute Endokarditis	Startfall, WA 30 Tage
J95.2	Akute pulmonale Insuffizienz	Startfall, WA 30 Tage
J96.0	Akute respiratorische Insuffizienz	Startfall, WA 30 Tage
I21	Akuter Myokardinfarkt	Startfall, WA 30 Tage
I22	Rezidivierender Myokardinfarkt	Startfall, WA 30 Tage
I61	Intrazerebrale Blutung	Startfall, WA 30 Tage
I63	Hirninfrakt	Startfall, WA 30 Tage
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	Startfall, WA 30 Tage
I26	Lungenembolie	Startfall, WA 30 Tage
I80	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis	Startfall, WA 30 Tage
I82.2	Embolie und Thrombose der V. cava	Startfall, WA 30 Tage
I82.8	Embolie und Thrombose sonstiger näher bezeichneter Venen	Startfall, WA 30 Tage
I82.9	Embolie und Thrombose nicht näher bezeichneter Venen	Startfall, WA 30 Tage
K25.0	Ulcus ventriculi: Akut, mit Blutung	Startfall, WA 30 Tage
K25.1	Ulcus ventriculi: Akut, mit Perforation	Startfall, WA 30 Tage
K25.2	Ulcus ventriculi: Akut, mit Blutung und Perforation	Startfall, WA 30 Tage
K25.3	Ulcus ventriculi: Akut, ohne Blutung oder Perforation	Startfall, WA 30 Tage
K26.0	Ulcus duodeni: Akut, mit Blutung	Startfall, WA 30 Tage
K26.1	Ulcus duodeni: Akut, mit Perforation	Startfall, WA 30 Tage
K26.2	Ulcus duodeni: Akut, mit Blutung und Perforation	Startfall, WA 30 Tage
K26.3	Ulcus duodeni: Akut, ohne Blutung oder Perforation	Startfall, WA 30 Tage
K29.0	Akute hämorrhagische Gastritis	Startfall, WA 30 Tage
K29.1	Sonstige akute Gastritis	Startfall, WA 30 Tage
K91.3	Postoperativer Darmverschluss	Startfall, WA 30 Tage
K65	Peritonitis	Startfall, WA 30 Tage
N17	Akutes Nierenversagen	Startfall, WA 30 Tage
N99.0	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen	Startfall, WA 30 Tage

WIdO 2014

Tabelle B.11: Information zur Beatmung im Startfall	
	Zeitfenster
Beatmung über 24 Stunden	Startfall
WIdO 2014	

B.4.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010

Tabelle B.12: Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010	
Häufigkeit	4,74 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25-Perz.: 2,17 %; Median: 4,11 %; 75-Perz.: 6,67 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 69,28 %
WIdO 2014	



B.5 Indikator Gesamtbewertung

B.5.1 Indikatordefinition

Tabelle B.13: Gesamtbewertung	
Beschreibung	Gesamtbewertung
Zähler	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> , die innerhalb von 30 Tagen nach Krankenhausaufnahme verstorben sind, oder mit einer Transfusion innerhalb von 30 Tagen nach der Indexoperation gemäß <i>Tabelle B.4</i> , oder mit einer Reintervention innerhalb von 365 Tagen nach der Indexoperation gemäß <i>Tabelle B.7</i> , oder mit einer sonstigen Komplikation im Startfall oder innerhalb von 30 Tagen nach Entlassung gemäß <i>Tabelle B.10</i> oder <i>Tabelle B.11</i> .
Nenner	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in <i>Tabelle A.1</i> , die 365 Tage nach Entlassung nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit Komplikationsereignissen gemäß der Zählerdefinition.
Risiko-adjustierung	Alter, Lymphadenektomie (OPS 5-604.[_]2 bzw. 5-590.6/7 [taggleich]), gefäß-/nervenerhaltende Operation (OPS 5-604.1/.3/.5), antithrombotische Medikation im Vorjahr (ATC-Codes B01AA, B01AB, B01AC, B01AE, B01AF, B01AX05), Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit der Anpassung: Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ ohne Berücksichtigung des Prostatakarzinoms (ICD C61), und der Ausnahme: keine Verwendung der Variable „Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes“, da diese Variable eine mögliche Komplikation beinhaltet; jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Die Gesamtbewertung ist ein aggregiertes Maß für das Auftreten von mindestens einer Komplikation gemäß den jeweiligen Definitionen der Indikatoren „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“, „Transfusion innerhalb von 30 Tagen“, Reintervention innerhalb von 365 Tagen“ und „Sonstige Komplikation innerhalb von 30 Tagen“.
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	siehe Einzelindikatoren

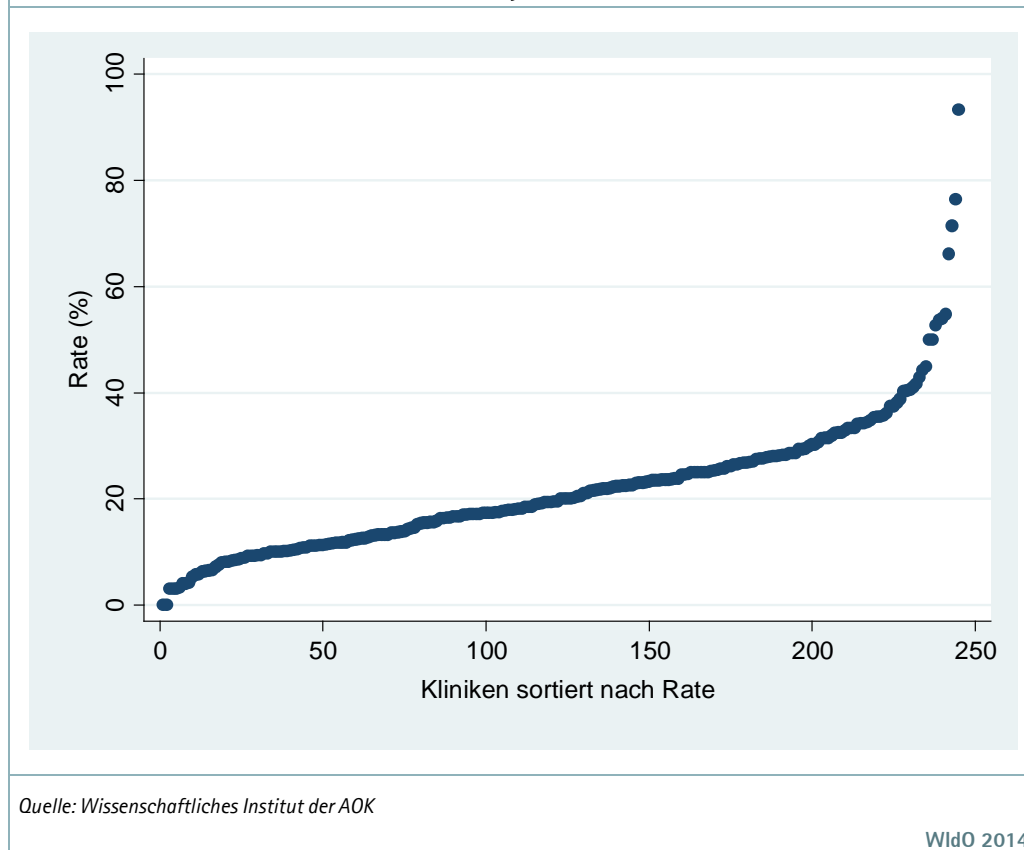
WiDO 2014

B.5.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010

Häufigkeit	20,32 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25-Perz.: 12,68 %; Median: 20,00 %; 75-Perz.: 27,59 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: –

WIdO 2014

Abbildung B.5: Indikator Gesamtbewertung: Verteilung über die Kliniken (unadjustiert, 245 Kliniken mit mindestens 30 Fällen im Zeitraum 2008–2010)



B.6 Indikator Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikationen innerhalb eines Jahres

B.6.1 Indikatordefinition

Tabelle B.15: Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikationen innerhalb von 365 Tagen	
Beschreibung	Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikationen innerhalb von 365 Tagen.
Zähler	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in Tabelle A.1 mit einer Infektion, Harnabflussstörung oder sonstigen Komplikation im Startfall oder innerhalb von 365 Tagen gemäß <i>Tabelle B.16</i> oder <i>Tabelle B.17</i> .
Nenner	Anzahl der Patienten gemäß den Aufgreifkriterien in Tabelle A.1, die 365 Tage nach Entlassung nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit einer Infektion, Harnabflussstörung oder sonstigen Komplikation innerhalb von 365 Tagen nach Entlassung.
Risiko-adjustierung	Alter, Lymphadenektomie (OPS 5-604.[_]2 bzw. 5-590.6/7 [taggleich]), gefäß-/nervenerhaltende Operation (OPS 5-604.1/.3/.5), antithrombotische Medikation im Vorjahr (ATC-Codes B01AA, B01AB, B01AC, B01AE, B01AF, B01AX05), Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit der Anpassung: Variable „Solide Tumoren ohne Metastasen“ ohne Berücksichtigung des Prostatakarzinoms (ICD C61); jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Dieser Indikator umfasst Diagnosen, die eine Komplikation während des Eingriffs oder eine Komplikation der Indexoperation im Lauf von bis zu einem Jahr nach dem Eingriff anzeigen. Zu ersteren gehören Komplikationen im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Eingriff, wie das Aufreißen der Wunde (bei offenen chirurgischen Operationen) oder eine Wundinfektion. Zu den postoperativen Komplikationen, die dieser Indikator abdeckt, zählen Harnwegsinfektionen und Harnabflussstörungen, z. B. aufgrund von Anastomosen- oder Harnröhrenstrikturen, sowie Fisteln im Operationsgebiet und Urinextravasation bzw. Anastomoseninsuffizienz. In der Literatur finden sich bei offen-chirurgischer RPE insgesamt höhere Komplikationsraten als bei laparoskopischen oder roboterassistierten Eingriffen. So liegt nach einer Metaanalyse von Tewari et al. (2012) die mittlere Häufigkeit der Urinextravasation bzw. Anastomoseninsuffizienz nach offen-chirurgischer RPE bei 10,0 % (laparoskopische RPE: 3,7 %, roboterassistierte RPE: 3,5 %). Anastomosenstrikturen bzw. Blasenhalstenosen kommen bei 2,2 % der offen-chirurgisch operierten Fälle vor (laparoskopisch: 0,8 % bzw. roboterassistiert: 0,9 %). Wundinfektionen werden bei 2,8 % der offen-chirurgischen Eingriffe berichtet, gegenüber 0,7 % bei laparoskopischer bzw. roboterassistierter RPE. Fisteln sind mit einer Häufigkeit von unter 1 % bei allen Operationsverfahren relativ selten. Insgesamt weichen die Ergebnisse einzelner Studien dabei teils deutlich voneinander ab.
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	A. Tewari, P. Sooriakumaran, D.A. Bloch, U. Seshadri-Kreaden, A.E. Hebert, P. Wiklund (2012). Positive Surgical Margin and Perioperative Complication Rates of Primary Surgical Treatments for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Retropubic, Laparoscopic, and Robotic Prostatectomy. <i>European Urology</i> 62: 1-15
WIdO 2014	

Tabelle B.16: Einschlussdiagnosen <i>(im Startfall als Nebendiagnose; bei Wiederaufnahme als Hauptdiagnose)</i>		
ICD-Code	Bezeichnung	Zeitfenster
N10	Akute tubulointerstitielle Nephritis	WA 1 Jahr
N13.6	Pyonephrose	WA 1 Jahr
N30.0	Zystitis	WA 1 Jahr
N39.0	Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet	WA 1 Jahr
N45.0	Orchitis, Epididymitis und Epididymoorchitis mit Abszess	Startfall, WA 90 Tage
N45.9	Orchitis, Epididymitis und Epididymoorchitis ohne Abszess	Startfall, WA 90 Tage
K61	Abszess in der Anal- und Rektalregion	Startfall, WA 90 Tage
N34.0	Harnröhrenabszess	Startfall, WA 90 Tage
N49.9	Abszess der männlichen Geschlechtsorgane	Startfall, WA 90 Tage
N13.1	Hydronephrose bei Ureterstriktur, anderenorts nicht klassifiziert	WA 1 Jahr
N13.3	Hydronephrose	WA 1 Jahr
N13.5	Abknickung/Striktur des Ureters ohne Hydronephrose	WA 1 Jahr
N32.0	Blasenhalsobstruktion	WA 1 Jahr
N35	Harnröhrenstriktur	WA 1 Jahr
N99.1	Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	WA 1 Jahr
R33	Harnverhaltung	WA 31 Tage bis 1 Jahr
T81.2	Versehentliche Stich-/Risswunde während eines Eingriffs	Startfall, WA 30 Tage
T81.3	Aufreißen einer Operationswunde	Startfall, WA 30 Tage
T81.4	Infektion nach einem Eingriff	Startfall, WA 30 Tage
T81.5	Fremdkörper, der versehentlich nach einem Eingriff (...) zurückgeblieben ist	Startfall, WA 30 Tage
T81.7	Gefäßkomplikation nach einem Eingriff	Startfall, WA 30 Tage
N32.1	Vesikointestinalfistel	Startfall, WA 90 Tage
N32.2	Harnblasenfistel, anderenorts nicht klassifiziert	Startfall, WA 90 Tage
N36.0	Harnröhrenfistel	Startfall, WA 90 Tage
K60.3	Analfistel	Startfall, WA 90 Tage
K60.4	Rektalfistel	Startfall, WA 90 Tage
R39.0	Urin-Extravasation	WA 31 Tage bis 1 Jahr

WIdO 2014

Tabelle B.17: Einschlussprozeduren		
OPS-Code	Bezeichnung	Zeitfenster
5-893.[]b	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] und Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: []: Bauchregion	OP bis 30 Tage nach OP
5-916.[]b	Temporäre Weichteildeckung: []: Bauchregion	OP bis 30 Tage nach OP

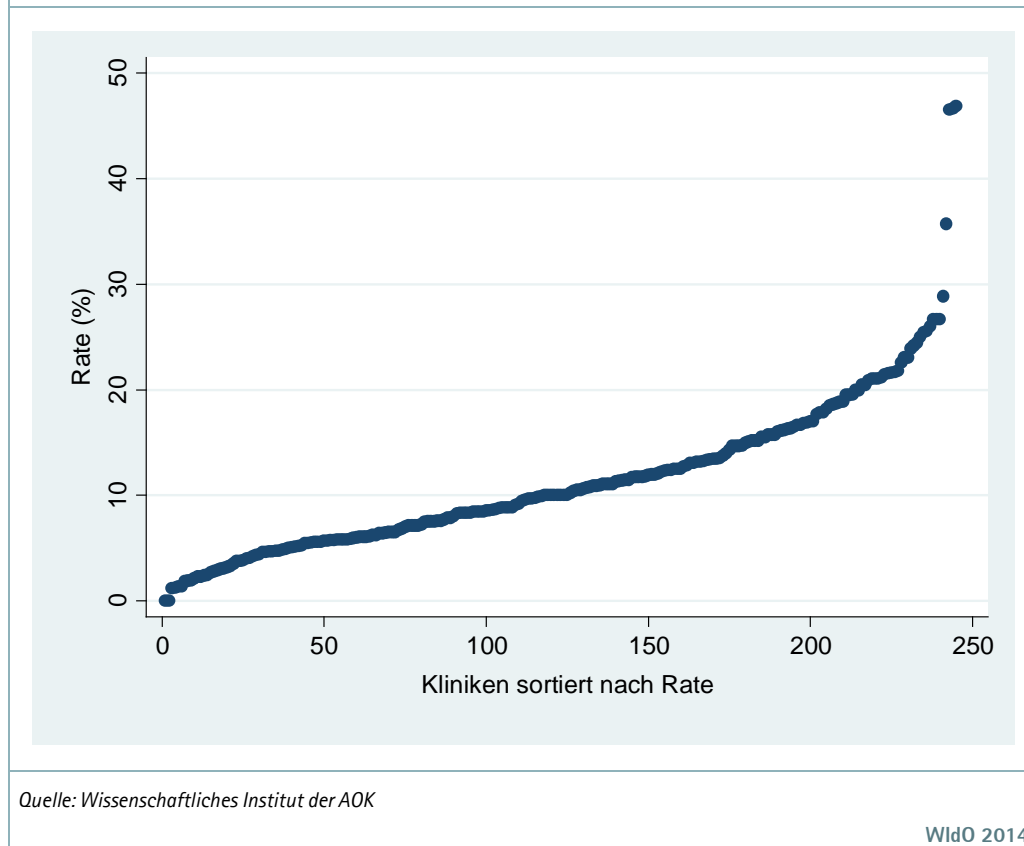
WIdO 2014

B.6.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2008–2010

Häufigkeit	11,03 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25-Perz.: 6,17 %; Median: 10,17 %; 75-Perz.: 15,56 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 60,88 %

WIdO 2014

Abbildung B.6: Indikator Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikationen innerhalb von 365 Tagen: Verteilung über die Kliniken (unadjustiert, 245 Kliniken mit mindestens 30 Fällen im Zeitraum 2008–2010)



Anhang C Regressionsgewichte

Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Standard- fehler	p-Wert	Odds Ratio
Konstante	-6.6058	.1973	-	-
<i>Other neurological disorders</i> (Weitere neurologische Erkrankungen)	1.9159	.7563	0.011	6.7933
<i>Congestive heart failure</i> (Kongestive Herzerkrankung)	1.7320	.5679	0.002	5.6517
<i>Pulmonary circulation disorders</i> (Pulmonare Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes)	3.1231	.6886	0.000	22.7166
<i>Liver disease</i> (Lebererkrankung)	2.8892	.5350	0.000	17.9792

WIdO 2014

Tabelle C.2: Regressionsgewichte der Risikoadjustierung: Transfusion innerhalb von 30 Tagen				
Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Standard- fehler	p-Wert	Odds Ratio
Konstante	-3.5295	.1967	-	-
Alter: 61 bis 65 Jahre	.2193	.0880	0.013	1.2453
Alter: 66 bis 68 Jahre	.4089	.0900	0.000	1.5051
Alter: 69 bis 71 Jahre	.5283	.0836	0.000	1.6960
Alter: 72 Jahre und älter	.7326	.0912	0.000	2.0805
OP mit Lymphadenektomie	.6899	.1692	0.000	1.9935
<i>Weight loss</i> (Gewichtsverlust)	2.9771	.7920	0.000	19.6299
<i>Paralysis</i> (Lähmung)	.6582	.2776	0.018	1.9312
<i>Coagulopathy</i> (Koagulopathie)	2.7448	.1787	0.000	15.5619
<i>Drug abuse</i> (Drogenabusus)	.9806	.3741	0.009	2.6661
<i>Cardiac arrhythmias</i> (Kardiale Arrhythmie)	.3883	.0988	0.000	1.4744
<i>Obesity</i> (Adipositas)	.2805	.0987	0.004	1.3238
<i>Renal failure</i> (Nierenversagen/ -insuffizienz)	.7601	.1125	0.000	2.1385
<i>Pulmonary circulation disorders</i> (Pulmonare Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes)	.7616	.3038	0.012	2.1417
<i>Valvular disease</i> (Erkrankung der Herzklappen)	.4670	.1576	0.003	1.5951
<i>Fluid and electrolyte disorders</i> (Störungen des Wasser- und Elektrolythaus- haltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts)	.8632	.1132	0.000	2.3707

WIdO 2014

Tabelle C.3: Regressionsgewichte der Risikoadjustierung: Reintervention innerhalb von 365 Tagen				
Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Standard- fehler	p-Wert	Odds Ratio
Konstante	-3.2350	.1244	-	-
Alter: 66 bis 68 Jahre	.2062	.0728	0.005	1.2290
Alter: 69 bis 71 Jahre	.2152	.0695	0.002	1.2401
Alter: 72 Jahre und älter	.3348	.0708	0.000	1.3977
OP mit Lymphadenektomie	.7707	.1172	0.000	2.1614
Gefäß- und nervenerhaltende OP	-.1815	.0703	0.010	.83400
<i>Fluid and electrolyte disorders</i> (Störungen des Wasser- und Elektrolythaus- haltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts)	.4374	.0789	0.000	1.5487
<i>Solid tumor without metastasis</i> (Solider Tumor ohne Metastasen)	.5182	.1856	0.005	1.6791
<i>Coagulopathy</i> (Koagulopathie)	.6510	.1529	0.000	1.9174
<i>Renal failure</i> (Nierenversagen/ -insuffizienz)	.3077	.1277	0.016	1.3603
<i>Deficiency anemia</i> (Defizienzanämie)	.7802	.3050	0.011	2.1819
<i>Obesity</i> (Adipositas)	.2835	.0937	0.002	1.3278
<i>Metastatic cancer</i> (Metastasierende Krebserkrankung)	.4771	.1228	0.000	1.6114

WIdO 2014

Tabelle C.4: Regressionsgewichte der Risikoadjustierung: Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen				
Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Standard- fehler	p-Wert	Odds Ratio
Konstante	-4.0748	.1177	-	-
Alter: 69 bis 71 Jahre	.3070	.0863	0.000	1.3593
Alter: 72 Jahre und älter	.3208	.1046	0.002	1.3782
OP mit Lymphadenektomie	.4728	.1253	0.000	1.6046
<i>Other neurological disorders</i> (Weitere neurologische Erkrankungen)	.6738	.2690	0.012	1.9616
<i>Deficiency anemia</i> (Defizienzanämie)	.7543	.3629	0.038	2.1261
<i>Paralysis</i> (Lähmung)	1.6857	.2924	0.000	5.3961
<i>Fluid and electrolyte disorders</i> (Störungen des Wasser- und Elektrolythaushal- tes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts)	1.0021	.1035	0.000	2.7242
<i>Renal failure</i> (Nierenversagen/ -insuffizienz)	.5309	.1609	0.001	1.7004
<i>Drug abuse</i> (Drogenabusus)	1.5030	.3896	0.000	4.4953
<i>Psychoses</i> (Psychosen)	1.5108	.6315	0.017	4.5302
<i>Chronic pulmonary disease</i> (Chronische Lungenerkrankung)	.3671	.1217	0.003	1.4435
<i>Obesity</i> (Adipositas)	.3632	.1127	0.001	1.4379
<i>Cardiac arrhythmias</i> (Kardiale Arrhythmie)	.5430	.1135	0.000	1.7212
<i>Hypertension, uncomplicated</i> (Bluthochdruck ohne Komplikationen)	.1582	.0732	0.031	1.1715
<i>Congestive heart failure</i> (Kongestive Herzerkrankung)	.8213	.1471	0.000	2.2735
<i>Coagulopathy</i> (Koagulopathie)	1.4730	.1625	0.000	4.3623

WIdO 2014

Tabelle C.5: Regressionsgewichte der Risikoadjustierung: Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikationen innerhalb von 365 Tagen				
Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Standard- fehler	p-Wert	Odds Ratio
Konstante	-2.2965	.0633	-	-
Alter: 69 bis 71 Jahre	.1304	.0591	0.027	1.1393
Alter: 72 Jahre und älter	.2347	.0656	0.000	1.2646
Gefäß- und nervenerhaltende OP	-.3050	.0769	0.000	.7371
<i>Other neurological disorders</i> (Weitere neurologische Erkrankungen)	.4496	.2088	0.031	1.5677
<i>Fluid and electrolyte disorders</i> (Störungen des Wasser- und Elektrolythaushal- tes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts)	.6670	.0917	0.000	1.9483
<i>Lymphoma</i> (Lymphom)	.9175	.3706	0.013	2.5029
<i>Obesity</i> (Adipositas)	.6982	.0770	0.000	2.0101
<i>Coagulopathy</i> (Koagulopathie)	.8981	.1397	0.000	2.4549
<i>Chronic pulmonary disease</i> (Chronische Lungenerkrankung)	.2578	.0872	0.003	1.2941
<i>Metastatic cancer</i> (Metastasierende Krebserkrankung)	.3549	.1149	0.002	1.4260
<i>Renal failure</i> (Nierenversagen/ -insuffizienz)	.3894	.1124	0.001	1.4761

WIdO 2014