



QSR-Verfahren

Entwicklung des Leistungsbereiches

Subtotale oder totale
Hysterektomie bei benigner
Erkrankung

Abschlussbericht

Impressum

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

QSR-Verfahren
Entwicklung des Leistungsbereichs
„Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“
Abschlussbericht

Berlin, Oktober 2026

Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)
im AOK-Bundesverband eGbR – Arbeitsgemeinschaft
von Körperschaften des öffentlichen Rechts
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Geschäftsführender Vorstand:
Dr. Carola Reimann (Vorsitzende)
Jens Martin Hoyer (stellv. Vorsitzender)
<https://www.aok.de/pp/impressum/>
Registergericht Berlin (Charlottenburg), GsR 634 B

Aufsichtsbehörde:
Senatsverwaltung für Wissenschaft,
Gesundheit und Pflege (SenWGP)
Oranienstraße 106, 10969 Berlin

Satz: Tatjana Schwarz
Titelfoto: AOK Medien GmbH

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: <https://www.wido.de>

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Datengrundlage	7
3	Recherchen & Voranalysen	8
3.1	Literatur-, Indikatoren- und Leitlinienrecherche	8
3.1.1	Literaturrecherche	8
3.1.2	Indikatorenrecherche	9
3.1.3	Leitlinienrecherche	10
3.2	Empirische Voranalysen	10
4	Ablauf des Panelverfahrens	13
4.1	Aufgaben des Expertenpanels	13
4.2	Auswahl und Zusammensetzung des Expertenpanels	13
4.3	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	22
5.2.1	Überblick	22
5.2.2	Entwicklung der Indikatoren	24
5.2.3	Diskussion und Anregungen	25
5.3	Risikoadjustierung	25
5.4	Relevanz des Follow-up	32
6	Fazit	33
	Literaturverzeichnis	35
	Abbildungsverzeichnis	38

Tabellenverzeichnis	39
----------------------------------	-----------

Anhang A: Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung	40
--	-----------

A.1	Aufgreifkriterien	40
A.2	Indikatorenblätter	42
A.2.1	Indikator Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen.....	42
A.2.1.1	Indikatordefinition.....	42
A.2.1.2	Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020.....	47
A.2.3	Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen	49
A.2.3.1	Indikatordefinition.....	49
A.2.3.2	Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020.....	53
A.2.4	Gesamtbewertung.....	55
A.2.4.1	Indikatordefinition.....	55
A.2.4.2	Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020.....	56
A.3	Regressionsgewichte	58

1 Einleitung

In Deutschland wurden im Jahr 2022 rund 85.000 Gebärmutterentfernungen (Hysterektomien) durchgeführt. Sie zählen zu den häufigsten stationären gynäkologischen Eingriffen nach Kaiserschnitten, auch wenn die Anzahl der Operationen in den letzten Jahren stetig zurückgegangen ist. Im Jahr 2006 wurden noch knapp 145.000 Hysterektomien vorgenommen (Statistisches Bundesamt 2024), der Großteil davon aufgrund von gutartigen (benignen) Erkrankungen. Die häufigsten Indikationen für eine Hysterektomie sind ein Leiomyom des Uterus, Endometriose, Menstruations- und Blutungsstörungen sowie eine Senkung der Beckenorgane (IQTIG 2024). Der Behandlungsumfang richtet sich nach der Indikation und kann in eine subtotale und eine totale Hysterektomie unterschieden werden. Bei der subtotalen Hysterektomie wird der Gebärmutterkörper entfernt, der Gebärmutterhals bleibt erhalten (IQWiG 2025). Im Jahr 2022 wurden in Deutschland 22.751 subtotale Hysterektomien und 63.027 totale Hysterektomien verzeichnet, die stationär erfolgten. Die Eingriffe können über verschiedene OP-Zugänge erfolgen: laparoskopisch (endoskopisch), vaginal, vaginal-laparoskopisch assistiert oder offen über einen Bauchschnitt (abdominal). Die Wahl des OP-Zugangs ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig (Aarts et al. 2015, Thurston et al. 2019). Seit einigen Jahren nehmen auch Roboter-assistierte laparoskopische Eingriffe zu (Higuchi et al. 2025, Marchand et al. 2026).

Wie bei jedem chirurgischen Eingriff kann es auch bei einer subtotalen oder totalen Hysterektomie zu Komplikationen kommen. Im Jahr 2012 zeigte sich in der Bundesauswertung des AQUA-Instituts GmbH für ca. 103.000 Hysterektomien eine Gesamtkomplikationsrate von 5,4 % (intraoperativ: 1,4 %, postoperativ: 4,0 %) (Renner/Beckmann 2016). Am häufigsten sind Verletzungen von Bauch- oder Genitalorganen, intraoperativer Blutverlust, Wundinfektionen und Harnwegskomplikationen, verlängerte OP-Dauer oder eine längere Verweildauer im Krankenhaus (Pickett et al. 2023, Sandberg et al. 2017, Tiwari et al. 2022). Folgeereignisse können sowohl während des Aufenthalts im Krankenhaus auftreten, in welchem der Eingriff durchgeführt wurde, als auch zu erneuten Behandlungen im Anschluss führen.

Der patientenbezogene Behandlungsverlauf lässt sich mit Routinedaten vollständig abbilden. Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WiDO) hat daher im Rahmen des Verfahrens „Qualitätssicherung mit Routinedaten“ (QSR) ein Panelverfahren zur Neuentwicklung von Qualitätsindikatoren für subtotale oder totale Hysterektomien bei benigner Erkrankung 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). Einen aktuellen Überblick zur Methodik und den zuletzt entwickelten Leistungsbereichen im QSR-Verfahrens geben Jeschke und Günster (Jeschke/Günster 2025, Jeschke/Günster 2022).

Ziele der Indikatorentwicklung waren

- die Definition von Qualitätsindikatoren auf der Grundlage von Routinedaten unter besonderer Berücksichtigung des fallübergreifenden Behandlungsverlaufs,
- die Ermittlung von Risikofaktoren und die Definition eines Verfahrens zur Risikoadjustierung und
- die Bewertung der Qualitätsindikatoren bezüglich ihrer Eignung für eine vergleichende einrichtungsbezogene Berichterstattung.

Die Entwicklung fand durch das QSR-Expertenpanel Gynäkologie im Zeitraum von November 2023 bis November 2025 statt. Für die Verfahrensentwicklung wurden

68.678 Behandlungsfälle bei AOK-Versicherten mit Entlassung in den Jahren 2018 bis 2020 analysiert. Der Datenzeitraum von drei Jahren entspricht dem Standard-Datenzeitraum im QSR-Verfahren. Insgesamt wurde der Verlauf ab einem Jahr vor und bis zu einem Jahr nach der (sub-)totalen Hysterektomie betrachtet. Als Datengrundlage des QSR-Verfahrens dienen bundesweite Routinedaten der AOK (rund 27 Mio. Versicherte).

2 Datengrundlage

Für die Berechnung der Indikatoren werden pseudonymisierte Abrechnungsdaten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V und Versichertenstammdaten gemäß § 288 SGB V genutzt. Dazu kommen Arzneimittelverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V und vertragsärztliche Leistungen gemäß § 295 SGB V, deren Nutzung in diesem Leistungsbereich während der Entwicklungsphase geprüft wurde. Den Ausgangspunkt für die Analysen bilden alle Krankenhausbehandlungen von AOK-Patientinnen, die zwischen dem 01.01.2018 und dem 31.12.2020 nach einer subtotalen oder totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung (nachfolgend „Indexoperation“) entlassen wurden. Im Verlauf der Indikatorenentwicklung wurden detaillierte Aufgreifkriterien definiert, die in Abschnitt 5.1 erläutert werden.

Für die Datenanalyse wird eine Fallverknüpfung durchgeführt, indem alle Fälle einer Patientin demselben Pseudonym zugeordnet werden. So können Behandlungsverläufe von Patientinnen einschließlich Verlegungen, Wiederaufnahmen oder auch Arzneimittelverordnungen und der Überlebensstatus ausgewertet werden, während gleichzeitig das konkrete Individuum aufgrund der Pseudonymisierung nicht re-identifizierbar ist. Voraussetzung ist, dass die Patientin im Beobachtungszeitraum durchgehend bei der AOK versichert war. Für die Nachbeobachtung wird in den Analysen ein individueller Nachbeobachtungszeitraum bis zu 365 Tage nach 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 s. Abschnitt 5.2 bzw. Anhang A.2). 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 Endpunkts und dem Datum der Indexoperation.

Im Zusammenhang mit ICD- und OPS-Codes werden in diesem Bericht Gruppen von ICD-/OPS-Codes mit Hilfe von nicht-endstelligen Codes zusammengefasst. Für die hier vorliegenden Analysen wurden alle relevanten ICD- und OPS-Katalogjahre ab 2018 berücksichtigt.

3 Recherchen & Voranalysen

3.1 Literatur-, Indikatoren- und Leitlinienrecherche

Zur Sichtung von Qualitätsindikatoren und Risikofaktoren wurde eine Literatur-, Indikatoren- und Leitlinienrecherche durchgeführt.

3.1.1 Literaturrecherche

Als Grundlage der Literaturrecherche diente eine Suche in der Literaturdatenbank PubMed nach der in Tabelle 1 dargestellten Suchstrategie. Im nächsten Schritt wurden aus den erhaltenen Trefferlisten relevante Publikationen gefiltert, indem nur Studien, Reviews, systematische Reviews, Metanalysen, Leitlinien und Praxisleitlinien, für die auch ein Abstract vorlag, in die Auswertung einbezogen wurden. Sprachlich wurde auf deutsche und englische Publikationen eingegrenzt, die bis zum 01. November 2023 erschienen sind. Im nächsten Schritt wurden die verbliebenen Abstracts gesichtet, und die Trefferliste wurde auf solche Publikationen eingegrenzt, die tatsächlich relevante Inhalte abbilden. In diesem Schritt wurden insbesondere Publikationen aus den Themenbereichen Schwangerschaft, Geburt, Sectio, onkologische Erkrankungen und sehr seltene, spezifische Erkrankungskonstellationen verworfen. Weiterhin wurden Publikationen aussortiert, die sich mit Endpunkten beschäftigen, welche mit Routinedaten nicht oder nur sehr eingeschränkt abzubilden sind. Dies betraf beispielsweise Studien zu den Themenbereichen Indikationsstellung zur Hysterektomie und Outcomes wie Lebensqualität. Weitere relevante Publikationen wurden anhand der in den Artikeln zitierten Literatur identifiziert. Zusätzlich wurden im Verlauf des Panelverfahrens Literaturhinweise der Panelteilnehmer aufgenommen, und es wurden weitere Publikationen berücksichtigt, die zwischen November 2023 und dem Abschluss des Panelverfahrens im November 2025 veröffentlicht wurden.

Endpunkte laut Literatur sind perioperative Komplikationen (u. a. Verletzungen an Organen wie z. B. Harnblase, Bauch oder Geweben), intraoperativer Blutverlust, spezifische postoperative Komplikationen (u. a. Wundinfektionen, Harnwegskomplikationen), Reoperationen, allgemeine Komplikationen nach einer Operation (u. a. Lungenembolie/Thrombose, Erfordernis zur Bluttransfusion, Sepsis, Pneumonie), Verweildauer, Konversionsraten, Wiederaufnahme-Raten und der Anteil Todesfälle (Settnes et al. 2020, Karacan et al. 2025, Sehnal et al. 2022, Aarts et al. 2015, Ikoma et al. 2022, Nimptsch/Mansky 2022, Higuchi et al. 2025, Casarin et al. 2023, Pickett et al. 2023). Weiterhin relevant, aber mit Routinedaten nicht abbildbar sind beispielsweise die Indikationsstellung zur Hysterektomie, die Patientinnenzufriedenheit und die OP-Dauer (Sehnal et al. 2022, Sandberg et al. 2017).

Tabelle 1: Suchstrategie in PubMed

Verknüpfung	Suchbegriffe	Suchinhalt
	uterus[Title] NOT malign[Title]	Indikation
AND	hysterectomy[Title] OR gynecological surgery	Prozedur
AND	complication[Title] OR outcome[Title] OR morbidity[Title] OR mortality[Title] OR reoperation[Title]	Outcome
AND	English[Language] OR German[Language]	Sprache
AND	"2013/11/01"[Date - Publication]: "2023/11/01" [Date - Publication]	Zeitraum
NOT	Comment[Publication Type] OR Case reports[Publication Type] OR Editorial[Publication Type] OR letter[Publication Type]	Einschränkungen: Publikationstyp

© WIdO 2026

3.1.2 Indikatorenrecherche

Im Rahmen der Indikatorenrecherche wurden bestehende bzw. abgeschlossene nationale und internationale Qualitätssicherungsverfahren betrachtet. Auf nationaler Ebene wurden die Verfahren des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) zur externen stationären Qualitätssicherung nach § 137 SGB V und die *German Inpatient Quality Indicators* (G-IQI) betrachtet.

Das IQTIG führt ein QS-Verfahren „Gynäkologische Operationen (ohne Hysterektomien)“ durch (GYN-OP). Der Fokus liegt dabei auf Operationen am Eierstock bzw. an den Eierstöcken und Eileitern bei gutartigen Erkrankungen (Stand: Erfassungsjahr 2021). Hysterektomien sind kein Bestandteil dieses Verfahrens und bereits seit 2013 nicht mehr Teil der gesetzlichen Qualitätssicherung (IQTIG 2023).

In den G-IQI-Indikatoren in der Version 5.4 (Tabelle 2) mit Veröffentlichungsjahr 2022 (Datenjahr 2020) liegen Indikatoren für den Leistungsbereich „Entfernung der Gebärmutter bei gutartigen Erkrankungen (Hysterektomie)“ vor. Die Datengrundlage hierfür sind Krankenhausabrechnungsdaten gemäß § 21 KHEntG (Nimptsch/Mansky 2022).

Tabelle 2: G-IQI-Indikatoren Version 5.4 für Hysterektomien

Ind.-nr.	Bezeichnung	Indikatortyp
34	Entfernung der Gebärmutter bei gutartigen Erkrankungen (Hysterektomie)	
34.1	Hysterektomie bei gutartigen Erkrankungen (Alter > 14), Anteil Todesfälle	Zielwert unter 0,04%
34.2	Anteil vaginale/laparoskopische OPs bei Hysterektomie ohne Plastik (inkl. Umsteiger)	Zielwert über 87,9%
34.21	Anteil vaginale OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger, inkl. laparoskopisch assistiert)	Information
3.4.211	... davon vaginale Hysterektomien, Anteil mit Morcellieren des Uterus	Information
34.22	Anteil laparoskopische OPs bei Hysterektomien ohne Plastik (inkl. Umsteiger)	Information
34.221	... davon laparoskopische Hysterektomien, Anteil mit Morcellieren des Uterus	Information

...

Ind.-nr.	Bezeichnung	Indikatortyp
34.31	Anteil Hysterektomie mit Ovariectomie bei gutartigen Erkrankungen ohne Endometriose, Alter < 50	Information
34.32	Anteil Hysterektomie mit Ovariectomie bei gutartigen Erkrankungen ohne Endometriose, Alter >= 50	Information

© WIdO 2026

Auf internationaler Ebene wurden die *Indikatoren der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)* des *U. S. Department of Health and Human Services* und die *Standard Sets des International Consortium für Health Outcome Measurement (ICHOM)* gesichtet. Bei keiner dieser Quellen existieren Qualitätssicherungsverfahren für subtotale oder totale Hysterektomien bei benigner Erkrankung.

3.1.3 Leitlinienrecherche

Für die Suche nach relevanten Leitlinien wurde auf das Internetportal der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) zugegriffen. Für gutartige Erkrankungen konnte die S3-Leitlinie „Indikation und Methodik der Hysterektomie bei benignen Erkrankungen“ aus dem Jahr 2015 berücksichtigt werden. Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e. V. hat eine Neuanmeldung für eine Leitlinie mit dem Titel „Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen der Gebärmutter“ vorgenommen, deren Bearbeitung bis zur Erstellung dieses Abschlussberichts noch nicht abgeschlossen ist. Ziel der Leitlinie ist die Definition eines Standards für die Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen der Gebärmutter, wie z.B. Uterus myomatosus, Endometriose und Descensus uteri.

3.2 Empirische Voralysen

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
- Häufigkeit der Hauptdiagnosen im Startfall
- 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 Voralysen wurden alle stationären AOK-Fälle betrachtet, die in den Jahren 2018 bis 2020 nach einer subtotalen oder totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung entlassen wurden. Es wurden zunächst alle subtotalen Hysterektomien (OPS 5-682) und totalen Hysterektomien (5-683) aufgegriffen und ein formales Mindestalter von 18 Jahren verwendet. Eine Einschränkung auf bestimmte Hauptdiagnosen erfolgte zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Weiterhin wurden Fälle mit einer bestehenden Tumorerkrankung ausgeschlossen (ICD C00-C97).

Die vorläufigen Fallzahlen der Jahre 2018 bis 2020 sind in Tabelle 3 dargestellt. Dabei bildet die AOK-Fallzahl in drei Jahren bei einem durchschnittlichen Marktanteil von einem Drittel

näherungsweise die jährliche Gesamtfallzahl in Deutschland ab. Insgesamt wurden 92.050 vorläufige Startfälle betrachtet. Das mediane Patientinnenalter lag bei 48 Jahren. Die häufigste Hauptdiagnose war das Leiomyom des Uterus (44,2 %), gefolgt von Genitalprolaps bei der Frau (23,8 %) und Endometriose (8,1 %).

Tabelle 3: Vorläufige Startfälle (AOK-Daten 2018–2020)

Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung		
Gesamtfallzahl	92.050	(100,0 %)
Ausschluss von Fällen...		
mit Alter < 20 Jahre	24	(< 0,1 %)
mit Tumordiagnose (C00-C97, D00-D09)	14.171	(15,4 %)
ausgeschlossene Fälle	14.195	(15,4 %)
verbleibende Fälle (= vorläufige Startfälle)	77.855	(84,6 %)

© WiDO 2026

Zur Analyse der Behandlungsanlässe für die Krankenhausaufenthalte, in denen die subtotale oder totale Hysterektomie erfolgte, wurden die zugehörigen Hauptdiagnosen und Prozeduren ausgewertet. Zusätzlich erstellte das WiDO Auswertungen zur Sterblichkeit und zu den Häufigkeiten der dokumentierten ICD- und OPS-Codes im initialen Krankenhausaufenthalt bzw. bei Wiederaufnahme innerhalb von 30, 90 bzw. 365 Tagen. Diese Auswertungen dienten als Diskussionsgrundlage für die Entwicklung der Aufgreifkriterien, die Spezifizierung von relevanten Endpunkten und die Definition von Faktoren zur Risikoadjustierung für klinikvergleichende Analysen. Tabelle 4 zeigt exemplarisch die Sterblichkeit (all-cause) und allgemeine Wiederaufnahmeraten für die vorläufigen Startfälle. Tabelle 5 zeigt die häufigsten Hauptdiagnosen bei Wiederaufnahme in ein Krankenhaus innerhalb von 90 Tagen nach sub- (totaler) Hysterektomie.

Tabelle 4: Vorläufige Startfälle: Sterblichkeit und Wiederaufnahmeraten* (AOK-Daten 2018–2020)

Sterblichkeit innerhalb von ... nach Aufnahme in den Startaufenthalt			
30 Tagen	90 Tagen	365 Tagen	
0,03 %	0,08 %	0,27 %	
Wiederaufnahme innerhalb von ... nach Entlassung aus dem Startaufenthalt			
30 Tagen	90 Tagen	365 Tagen	
4,65 %	8,26 %	21,18 %	

*inklusive eingriffsspezifischer Wiederaufnahmen

© WiDO 2026

Tabelle 5: Vorläufige Startfälle: Häufigste Hauptdiagnosen bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen (AOK-Daten 2018–2020)

ICD-10	Bezeichnung	Anteil in %
T81.0	Blutung und Hämatom als Komplikation eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert	0,5
T81.4	Infektion nach einem Eingriff, anderenorts nicht klassifiziert	0,5
R10.3	Schmerzen mit Lokalisation in anderen Teilen des Unterbauches	0,3
N39.0	Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet	0,3
T81.3	Aufreißen einer Operationswunde, anderenorts nicht klassifiziert	0,2
N39.3	Belastungsinkontinenz [Stressinkontinenz]	0,2
N13.3	Sonstige und nicht näher bezeichnete Hydronephrose	0,2
N93.8	Sonstige näher bezeichnete abnorme Uterus- oder Vaginalblutung	0,2
N76.0	Akute Kolpitis	0,1
N13.1	Hydronephrose bei Ureterstriktur, anderenorts nicht klassifiziert	0,1

© WIdO 2026

4 Ablauf des Panelverfahrens

4.1 Aufgaben des Expertenpanels

Die Ziele des Panelverfahrens waren erstens geeignete Leistungsdefinitionen als Aufgreifkriterien vorzugeben, zweitens Indikatoren für die Bewertung der Ergebnisqualität auszuwählen, zu modifizieren oder zu definieren und deren Einsatzgebiete zu bewerten und drittens Risikofaktoren zur Kompensation von Morbiditäts- und Mortalitätsunterschieden zu benennen.

Die Teilnehmenden am QSR-Expertenpanel Gynäkologie wirken bei der Definition und Auswahl von Aufgreifkriterien und Qualitätsindikatoren mit dem Ziel eines einrichtungsübergreifenden Qualitätsvergleiches mit. Sie geben außerdem Empfehlungen zur Risikoadjustierung der Indikatoren und bewerten deren Eignung für eine klinikbezogene öffentliche Berichterstattung. Die Panelteilnehmenden 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 krankenhausbezogenen Auswertungen oder Ergebnisse offengelegt.

4.2 Auswahl und Zusammensetzung des Expertenpanels

Die Entwicklung der Indikatoren zur subtotalen oder totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung wurde durch das Expertenpanel Gynäkologie vorgenommen. Das Panel besteht aus Experten auf dem Gebiet der Gynäkologie und insbesondere der operativen Gynäkologie sowie aus Fachleuten für Qualität, Epidemiologie und Statistik aus dem WIdO bzw. dem AOK-Bundesverband. Die Auswahl der Panelteilnehmenden erfolgte durch das WIdO. Sie wurden so ausgewählt, dass sie verschiedene Versorgungsstufen repräsentieren und sowohl den universitären als auch den nicht-universitären Bereich vertreten. Die Panelteilnehmenden sind in Tabelle 6 aufgelistet.

Tabelle 6: QSR-Expertenpanel Gynäkologie: Teilnehmende

Name	Institution	Ort
Prof. Dr. med. Markus Fleisch	Helios Universitätsklinikum Wuppertal	Wuppertal
Prof. Dr. med. Markus Hübner	Universitätsklinikum Freiburg	Freiburg
Prof. Dr. med. Michael Schrauder	Leopoldina Krankenhaus Schweinfurt*	Schweinfurt
Alice Uher-Jope	Medizinischer Dienst Sachsen	Leipzig

*während der Entwicklungsphase: Klinikum Aschaffenburg-Alzenau

© WIdO 2026

Daneben waren die folgenden Personen aus dem WiDO bzw. dem AOK-Bundesverband am Panelverfahren beteiligt:

- Kerstin Heyde-Harusta (Projektleitung, WiDO)
- Dr. Matthias Maneck (Projektleitung, WiDO)
- Dr. Elke Jeschke (WiDO)
- Christian Günster (WiDO)
- Dr. Jürgen Malzahn (AOK-Bundesverband)

4.3 Formaler und organisatorischer Ablauf

Im Zeitraum November 2023 bis November 2025 fanden insgesamt sechs Panelsitzungen mit den nachfolgend aufgelisteten Tagesordnungen beim AOK-Bundesverband in Berlin bzw. als Videokonferenz statt.

Erste Panelsitzung am 20.11.2023

1. Darstellung von Zielen und Ablauf des Panelverfahrens
2. Ergebnisse der Literatur- und Indikatorenrecherche
3. Ergebnisse der empirischen Voranalyse
4. Diskussion der Aufgreifkriterien

In der ersten Panelsitzung wurden die Ziele sowie der Ablauf des Panelverfahrens dargestellt und die Möglichkeiten und Besonderheiten der AOK-Abrechnungsdaten, wie sie dem WiDO vorliegen, als Datengrundlage erläutert. Außerdem wurde das QSR-Verfahren vorgestellt. Anschließend wurde eine vorläufige Analyse von AOK-Versicherten mit gynäkologischen Eingriffen in den Jahren 2018 bis 2020 präsentiert.

Dies umfasste die Häufigkeiten und ggf. Kombinationseingriffe von Ovariectomien (OPS 5-652), Salpingoovariectomien (OPS 5-653), Salpingectomien (OPS 5-661), subtotalen Uterusexstirpationen (OPS 5-682), totalen Uterusexstirpationen (Hysterektomien, OPS 5-683), Zervixstumpf-Exstirpationen (OPS 5-684), radikalen Uterusexstirpationen (OPS 5-685) und radikalen Zervixstumpf-Exstirpationen (OPS 5-686).

Das Expertenpanel Gynäkologie hat anhand der Fallzahl und Bedeutung des Eingriffes im Fachgebiet entschieden, die Entwicklung von Qualitätsindikatoren auf die subtotale Uterusexstirpation und totale Uterusexstirpation (Hysterektomie) bei benigner Erkrankung zu fokussieren. Davon ausgehend wurden vorläufige Aufgreifkriterien festgelegt.

Als Einschlusskriterien wurden subtotale und totale Uterusexstirpationen mit Ausnahme von OPS 5-682.y (nicht näher bezeichnete subtotale Uterusexstirpation), OPS 5-683.4 Hysterektomien zur Transplantation (Lebendspende) sowie OPS 5-683.y (nicht näher bezeichnete Hysterektomie) definiert. Dabei werden Patientinnen ab einem Alter von 18 Jahren betrachtet. Als vorläufige Ausschlusskriterien wurden bösartige Neubildungen und eine vorangegangene subtotale oder totale Uterusexstirpation innerhalb von 365 Tagen vor der Aufnahme festgelegt.

Mit dem Ziel der weiteren Schärfung der Ein- und Ausschlusskriterien wurden Subgruppen gebildet, die hinsichtlich der zu definierenden Outcomes gesondert betrachtet werden sollen (u. a. mit/ohne ausgedehnte retroperitoneale Präparation, mit/ohne simultane Plastik, OP-Zugänge). Weiterhin wurden zusätzliche Analysen zur Erfassung von Senkungs-Operationen, zu den im Kollektiv dokumentierten Hauptdiagnosen sowie zu möglichen Komplikationsereignissen vereinbart.

Zweite Panelsitzung am 21.02.2024

1. Diskussion der Aufgreifkriterien
2. Diskussion von Endpunkten

Zunächst wurde die Diskussion der Aufgreifkriterien fortgeführt. Sie wurden um die folgenden Hauptdiagnosen bzw. Hauptdiagnose-Gruppen als Einschlusskriterium erweitert: Leiomyom des Uterus (ICD D25), Genitalprolaps bei der Frau (ICD N81), Endometriose (ICD N80), Blutung und Schmerz (ICD N92-N95), gynäkologische Neubildungen (ohne Tumore; ICD D06, D27, D28, D39, N84), nicht-entzündliche gynäkologische Erkrankungen (ICD N39, N83, N85, N87, N88) sowie entzündliche gynäkologische Krankheiten (ICD N71-73).

Die Hauptdiagnose des Krankenhausaufenthalts ist laut Kodierrichtlinien die Diagnose, welche hauptsächlich für die Veranlassung des stationären Krankenhausaufenthaltes der Patientin/des Patienten verantwortlich ist. In diesem Leistungsbereich liegen oft mehrere miteinander verwobene Diagnosen vor, so dass die Codierung des Krankheitsgeschehens über mehrere in Frage kommende Diagnosen erfolgt, wovon dann aus formalen Gründen eine Hauptdiagnose bestimmt wird.

Weiterhin wurden die Ausschlusskriterien um die Merkmale „männliches Geschlecht“ und „Transsexualismus“ (ICD F64.0) erweitert.

Als Grundlage für die Diskussion der Endpunkte dienten eine Literatur- und Indikatorenrecherche sowie empirische Analysen auf den AOK-Daten. Im Vorfeld der Sitzung hatten die Panelteilnehmenden Excel-Listen mit den Prozeduren im Startfall und bei Wiederaufnahme sowie den Nebendiagnosen im Startfall und den Hauptdiagnosen bei Wiederaufnahme auf Basis der vorläufigen Aufgreifkriterien gesichtet und mögliche Komplikationscodes markiert. Die einzelnen Endpunkte mit den entsprechenden Codierungen (ICD 10- und OPS-Codes) und der jeweils zu betrachtende Nachbeobachtungszeitraum wurden in der Sitzung diskutiert. Weiterhin wurden nur Komplikationen mit einem gewissen Schweregrad in die Endpunktliste aufgenommen. So wurde die Diagnose T81.0 (Blutung und Hämatom als Komplikation eines Eingriffs, anderenorts nicht klassifiziert) nicht berücksichtigt, da sich hinter dieser Dokumentation möglicherweise Bagatellen verbergen und revisionspflichtige Komplikationen auf der Grundlage von OPS-Codes als Endpunkt definiert wurden.

Die Sterblichkeit wurde im Startfall und den Zeitfenstern 30, 90 und 365 Tage betrachtet. Aufgrund ihrer sehr geringen Häufigkeit (z. B. 30 Tage-Sterblichkeit: 0,03 %) hat sich das Expertenpanel dazu entschieden, die Sterblichkeit nicht in Form eines Indikatorbestandteils zu berücksichtigen. Sie wird als Kennzahl zur Information in den QSR-Klinikbericht aufgenommen.

Dritte Panelsitzung am 06.11.2024

1. Festlegung der Aufgreifkriterien
2. Diskussion der Endpunkte
3. Festlegung erster Indikatoren
4. Diskussion möglicher Faktoren für die Risikoadjustierung

In der dritten Sitzung wurden verbliebene Detailfragen zur Definition der Aufgreifkriterien (Erweiterung des Vorjahresausschlusses) auf Basis vertiefter Analysen diskutiert. Weitere Anpassungen der Aufgreifkriterien wurden nicht vorgenommen.

Es wurde eine erste Definition von Endpunkt-Gruppierungen getroffen: Folge-OP (bis zu 90 Tage), Chirurgische Komplikationen (bis zu 90 Tage), Blutungen (Startfall), sonstige Komplikationen (bis zu 30 bzw. 90 Tage), Komplikationen am Harnapparat (bis zu 90 Tage).

Dazu wurden die Häufigkeiten der einzelnen Indikatorbestandteile analysiert sowie die zu berücksichtigenden Zeitfenster festgelegt. Eine weitere Zusammenfassung der Endpunkt-Gruppen wurde diskutiert. Die Fortsetzung der Diskussion wurde auf die vierte Sitzung vertagt, um sie auf Basis vertiefter Analysen führen zu können.

Schließlich wurde die Risikoadjustierung im QSR-Verfahren erläutert, und die Panelmitglieder benannten wichtige Faktoren, die über die QSR-Standardfaktoren (d. h. Alter, Geschlecht, Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation, antithrombotische Medikation im Vorjahr) hinaus in der Risikoadjustierung berücksichtigt werden sollten. In diesem geschlechtsspezifischen Leistungsbereich ist das Geschlecht kein Bestandteil der Risikoadjustierung.

Vierte Panelsitzung am 30.01.2025

1. Nachschärfung der Aufgreifkriterien
2. Abschließende Diskussion der Endpunkte
3. Festlegung der Indikatoren
4. Fortsetzung der Diskussion zu relevanten Risikogruppen

In der vierten Sitzung wurden die Aufgreifkriterien und die Indikatordefinitionen nachgeschärft und endgültig festgelegt. Der Ausschluss von Fällen mit einer Hauptdiagnose „entzündliche gynäkologische Erkrankung“ sowie von Fällen mit „sonstigem OP-Zugang“ wurden anhand vertiefter Analysen diskutiert und beschlossen. Weiterhin wurde festgelegt, Fälle mit größeren Operationen im Vorjahr wie Appendektomien, Cholezystektomien, Leistenhernienverschlüssen, Narbenhernienverschlüssen und (sub-)totalen Hysterektomien auszuschließen. Diese Nachschärfungen dienen der Homogenisierung des betrachteten Kollektivs.

Die Diskussion einzubeziehender Endpunkte wurde abgeschlossen und aus ihnen zusammengefasste Indikatoren definiert: Spezifische Komplikationen (beinhaltet Folge-OPs, chirurgische Komplikationen, Blutungen und Harnwegskomplikationen im Zusammenhang mit der Hysterektomie) und Allgemeine Komplikationen (beinhaltet Infektionen und sonstige Komplikationen, die allgemein bei Operationen auftreten können).

Weiterhin wurde detailliert über die Risikoadjustierung diskutiert. Auf Basis vertiefter Analysen für die zwei zuvor definierten Indikatoren soll die abschließende Festlegung der Risikoadjustierung in der nächsten Sitzung erfolgen.

Fünfte Panelsitzung am 26.06.2025

- Abschließende Festlegung der Risikoadjustierung
- Darstellung von Ergebnissen im QSR-Klinikbericht und AOK-Gesundheitsnavigator
- Indikatorenbewertung

In der fünften Sitzung wurden die auf Basis der in der letzten Sitzung festgelegten Risikofaktoren Modellberechnungen vorgestellt. Das Expertenpanel hat den Risikofaktor Senkungs-Operation präzisiert, indem eine Aufteilung in zwei Gruppen entsprechend des OP-Umfangs vorgenommen wurde. Somit werden Senkungs-OPs mit kleinerem Umfang und größerem Umfang unterschieden. Schließlich wurde beschlossen, welche Faktoren in die Risikoadjustierung aufzunehmen sind und dargelegt, welche Unterschiede es in der Risikoadjustierung zwischen den verschiedenen Endpunkten gibt (s. Abschnitt 5.3).

Anschließend wurden die beiden Medien zur Veröffentlichung der QSR-Ergebnisse vorgestellt: der QSR-Klinikbericht (Adressat Kliniken) und der AOK-Gesundheitsnavigator (Adressat Patientinnen und Patienten, interessierte Öffentlichkeit). Am Ende der Panelsitzung wurde das

Bewertungsverfahren für die Eignung der Indikatoren für eine öffentliche klinikvergleichende Berichterstattung im AOK-Gesundheitsnavigator besprochen und die Bewertungskriterien erläutert sowie die Liste der Indikatoren zur Bewertung festgelegt.

Bewertung der Indikatoren

Die Bewertung der zwei entwickelten Einzelindikatoren und eines zusammengefassten Indikators (Spezifische Komplikationen, Allgemeine Komplikationen, Gesamtindikator) erfolgte im Nachgang der Sitzung im E-Mail-Verfahren, indem die Panelmitglieder die Indikatorenblätter und Bewertungsbögen zugesandt bekamen und ausgefüllt vor der sechsten Sitzung an das WIdO zurückschickten (Details im Abschnitt 5.2.1).

Sechste Panelsitzung am 11.11.2025

1. Vorstellung und Diskussion der Indikatorenbewertung
2. Festlegung der Darstellung im QSR-Klinikbericht
3. Weiteres Vorgehen

In der sechsten Sitzung wurden zunächst die Bewertungen der Indikatoren durch die externen Panelteilnehmenden vorgestellt und konsentiert. Beide Einzelindikatoren „Spezifische Komplikationen“ und „Allgemeine Komplikationen“ und ein Gesamtindikator wurden als geeignet für die öffentliche klinikbezogene Darstellung befunden. Der Bewertungszeitraum wurde auf drei Jahre festgelegt.

Die Darstellung der Ergebnisse im QSR-Klinikbericht wurde im Detail festgelegt. Weiterhin wurden für den Leistungsbereich eine patientenorientierte Bezeichnung neben einer präziser gefassten Expertenbezeichnung festgelegt. Bei den Indikatoren hat sich das Expertenpanel dafür ausgesprochen, eine möglichst verständliche Bezeichnung festzulegen, die gleichermaßen für Fachexpertinnen und -experten sowie Patientinnen und Patienten genutzt werden kann. Schließlich wurde das Vorgehen zur Publikation der Ergebnisse aus dem Panelverfahren sowie Aktivitäten zur Bekanntmachung der neuen Indikatoren sowie das Vorgehen zur Erstellung des Abschlussberichts besprochen.

5 Ergebnisse des Panelverfahrens

5.1 Aufgreifkriterien

Die Aufgreifkriterien setzen sich aus Ein- und Ausschlusskriterien zusammen. Dabei ist das Ziel, eine unter medizinischem Aspekt homogene Grundgesamtheit zu definieren. Weiterhin sollten unterschiedliche Komplikationsrisiken zwischen Subgruppen innerhalb dieser Grundgesamtheit durch eine Risikoadjustierung ausgeglichen werden können. Eine tabellarische Darstellung der Aufgreifkriterien für diesen Leistungsbereich befindet sich in Anhang A.1.

5.1.1 Einschlusskriterien

In empirischen Voranalysen wurden die Daten hinsichtlich der Häufigkeit und Verteilung bzw. Überschneidung verschiedener gynäkologischer Eingriffe bei benigner Erkrankung ausgewertet: Ovariectomien (OPS 5-652), Salpingoovariectomien (OPS 5-653), Salpingectomien (OPS 5-661), subtotale Uterusexstirpationen (OPS 5-682), totale Uterusexstirpationen (Hysterektomien, OPS 5-683), Zervixstumpf-Exstirpationen (OPS 5-684), radikale Uterusexstirpationen (OPS 5-685) und radikale Zervixstumpf-Exstirpationen (OPS 5-686).

Das Expertenpanel Gynäkologie hat entschieden, die Entwicklung von Qualitätsindikatoren auf die subtotale Uterusexstirpation und totale Uterusexstirpation (Hysterektomie) bei benigner Erkrankung zu fokussieren. Die Gründe liegen in der hohen Fallzahl und in der Bedeutung der Hysterektomie im Fachgebiet.

Somit wurden in der Auswertung zunächst alle AOK-Fälle mit Entlassung im Beobachtungszeitraum 2018–2020 berücksichtigt, bei denen eine der folgenden Einschlussprozeduren vorliegt:

- Subtotale Uterusexstirpation (OPS 5-682.0/.1, jeweils ohne Zugang: sonstige)
- Uterusexstirpation (Hysterektomie) (OPS 5-683.0/.1/.2/.3/.5/.6/.7/.x, jeweils ohne Zugang: sonstige)

Im Entwicklungsprozess wurden die Einschlusskriterien um Einschlussdiagnosen erweitert. Die Einschlussprozeduren müssen in Verbindung mit einer der folgenden Hauptdiagnosen vorliegen:

- Leiomyom des Uterus (ICD D25)
- Neubildungen an den weiblichen Geschlechtsorganen (in-situ, unsicher, gutartig; ICD D06, D07, D26-D28, D39, N84)
- Endometriose (ICD N80)
- Genitalprolaps bei der Frau (ICD N81)
- Blutungen und Schmerzen (Menstruation, Klimakterium, Geschlechtsorgane; ICD N92-N95)
- Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes/Harnsystems (ICD N39, N83, N85, N87, N88)

5.1.2 Ausschlusskriterien

Tumordiagnosen

Fälle mit Nebendiagnosen, die eine bösartige Neubildung oder eine In-situ-Neubildung (nicht-gynäkologisch) anzeigen, werden ausgeschlossen. Bei diesen Fällen muss von einem erhöhten Komplikationsrisiko ausgegangen werden. Insbesondere ist auch eine Metastasierung in die Knochen möglich.

Vorherige Eingriffe am Bauch oder der Gebärmutter

Es erfolgt ein Ausschluss von Fällen, bei denen im Vorjahr ein Krankenhausaufenthalt mit einer (subtotalen) Hysterektomie, Appendektomie, Cholezystektomie, einem Leistenhernien- oder Narbenhernienverschluss oder eine Senkungs-OP vorlag. Bei Fällen mit diesen vorherigen Operationen handelt es sich um komplikationsträchtige Konstellationen.

Schwangerschaft und Geburt

Fälle, bei denen als Nebendiagnose ein Code aus dem ICD-Kapitel O oder P (Schwangerschaft und Geburt) dokumentiert wurde, werden ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich um eine Konstellation, die anders gelagert ist als eine Hysterektomie bei benigner Erkrankung ohne Schwangerschaft.

Uterus bicornis

Fälle mit der Diagnose Uterus bicornis (ICD Q53.1) sind selten und weisen ein abweichendes Risikoprofil auf. Diese Fälle werden ebenfalls ausgeschlossen.

Polytrauma

Fälle mit einem Polytrauma sind ebenfalls selten. Bei einem simultanen Unfallgeschehen weisen sie ein abweichendes Risikoprofil auf und sind nicht mit Fällen vergleichbar, bei denen eine Hysterektomie bei benigner Erkrankung vorgenommen wird. Diese Fälle werden ebenfalls ausgeschlossen.

Alter unter 18 Jahren

Fälle mit einer (sub-)totalen Hysterektomie im Alter unter 18 Jahren sind sehr selten und weisen ein abweichendes Risikoprofil auf. Diese Fälle werden ebenfalls ausgeschlossen.

COVID-19-Infektion

Fälle der Jahre 2020, bei denen als Nebendiagnose eine nachgewiesene Covid-19-Infektion (U07.1) kodiert wurde, werden in Übereinstimmung mit den Definitionen anderer QSR-Leistungsbereiche ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich um Fälle mit einem potenziell stark veränderten Verlauf und Komplikationsrisiko.

5.1.3 Fallbasis

Von 92.050 AOK-Fällen mit einer subtotalen oder totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung in den Jahren 2018 bis 2020 verbleiben nach Anwendung der oben genannten Ausschlusskriterien 68.678 Startfälle im Leistungsbereich subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung. Insgesamt wurden somit 23.372 Fälle ausgeschlossen, am häufigsten wegen Tumordiagnosen, anderer Hauptdiagnosen und vorherigem Eingriff an Bauch oder Gebärmutter (Tabelle 7).

Tabelle 7: Fallzahlen (AOK-Daten 2018–2020)

Ausschlüsse	Fälle	
Fälle mit subtotaler oder totaler Hysterektomie bei benigner Erkrankung	92.050	(100 %)
Vorläufiger Ausschluss von Fällen...		
... mit Alter < 18 Jahre	24	(< 0,1 %)
... mit anderer Hauptdiagnose	15.708	(17,1 %)
... mit Tumorerkrankung	14.187	(15,4 %)
... mit vorherigem Eingriff an Bauch und Gebärmutter	10.801	(11,7 %)
... mit Schwangerschaft oder Geburt	396	(0,4 %)
... mit Uterus bicornis	103	(0,1 %)
... mit Covid-19-Infektion	350	(0,5 %)
... mit Polytrauma	119	(0,1 %)
Insgesamt ausgeschlossene Fälle	368	(1,9 %)
verbleibende Fälle (= Startfälle)	68.678	(74,6 %)

© WIdO 2026

Die Tabelle 8 zeigt die deskriptive Statistik der endgültigen Fallbasis gemäß den Aufgreifkriterien des Leistungsbereiches. Insgesamt wurden 68.678 Fälle mit einer (sub-)totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung aufgegriffen. Die Operation wurde im Datenzeitraum 2018–2020 in 765 Krankenhäusern durchgeführt. Die Mehrzahl der Kliniken behandelte dabei mehr als 30 Patientinnen innerhalb von drei Jahren. 116 Kliniken (15 % der Kliniken) führten weniger als 30 Eingriffe in drei Jahren an AOK-Patientinnen durch.

Tabelle 8: Deskriptive Statistik der Startfälle (AOK-Daten 2018–2020)

	alle Fälle	
Anzahl Krankenhäuser: N	765	
Fallzahl: N (%)	68.678	(100 %)
Alter in Jahren: Median (IQR, Spannweite)	48	(43-57, 20-98)
OP-Verfahren: N (%)		
Subtotale Hysterektomien	18.936	(27,57 %)
Totale Hysterektomien	49.795	(72,48 %)
OP-Zugänge: N (%)		
... endoskopisch	30.844	(44,91 %)
... vaginal	21.627	(31,49 %)
... vaginal laparoskopisch assistiert	6.214	(9,05 %)
... offen	8.346	(12,15 %)
... Umstieg	1.372	(2,00 %)
... erweiterte retroperitoneale Präparation	275	(0,40 %)

...

Hauptdiagnose: N (%)		
... Leiomyom des Uterus	32.350	(47,10 %)
... Genitalprolaps	16.743	(24,38 %)
... Endometriose	5.397	(7,86 %)
... Blutungen und Schmerzen	6.316	(9,20 %)
... gutartige Neubildungen an den weibl. Geschlechtsorganen	4.366	(6,36 %)
... Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes/ Harnsystems	3.506	(5,10 %)
Nebendiagnose: N (%)		
... Diabetes	4.395	(6,28 %)
... COPD	2.280	(3,32 %)
... kardiale Arrhythmie	1.601	(2,33 %)
... Endometriose	18.176	(26,45 %)
... BMI ab 40	2.143	(3,12 %)
... peritoneale Adhäsionen	12.220	(17,79 %)
Vor-OP*: N (%)		
... Eingriffe an Bauch, Gebärmutter oder Harnsystem	10.801	(11,7 %)
Sterblichkeit: N (%)		
... im stationären Aufenthalt zur Hysterektomie	19	(0,03 %)
... 30 Tage nach Aufnahme	23	(0,03 %)
... 90 Tage nach Aufnahme	57	(0,08 %)
... 365 Tage nach Aufnahme	187	(0,28 %)

*innerhalb eines Jahres vor dem Eingriff

© WIdO 2026

Im Folgenden bezieht sich die Darstellung von klinikbezogenen Ergebnissen, wie die Häufigkeit von Indikatorereignissen im Klinikvergleich, stets auf die Fälle aus Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen innerhalb von drei Jahren. Dies liegt in der statistischen Sicherheit der Auswertung begründet, welche eine Mindestzahl an Fällen pro Klinik voraussetzt.

5.2 Indikatoren

5.2.1 Überblick

Im Panelverfahren wurden Indikatoren auf der Basis von vorangehenden Literatur- und Indikatorenrecherchen und empirischen Analysen der vorliegenden Abrechnungsdaten zur (sub-)totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung gebildet. Die Indikatoren dienen der Qualitätsbewertung und wurden von den externen Expertinnen und Experten dahingehend bewertet, ob sie sich für den Qualitätsvergleich der Kliniken untereinander eignen und ob sie in eine öffentliche Berichterstattung eingehen sollen. Für die entwickelten Indikatoren wurden Indikatorenblätter erstellt, welche Hintergrundinformationen, relevante wissenschaftliche Literatur, detaillierte Indikatorbeschreibungen, Operationalisierungen, Risikoadjustierung und empirische Ergebnisse enthalten. Die Indikatorenblätter sind im Anhang A.2 dargestellt.

Die Indikatoren wurden in einem mehrstufigen iterativen Prozess operationalisiert und Probeauswertungen erstellt. Die Ergebnisse wurden in den Panelsitzungen diskutiert und waren Grundlage für die weitere Entwicklung. Insbesondere wurden die Diagnose- und Prozedurencodes der Voranalysen dahingehend geprüft, ob sie Komplikationen oder Interventionen darstellen können, die in einem relevanten Zusammenhang mit der (sub-)totalen Hysterektomie stehen. Zur Erlangung besserer statistischer Eigenschaften, zur Erhöhung der Indikatorprävalenz und zur komprimierten Darstellung wurde neben den Einzelindikatoren auch ein zusammengesetzter Indikator gebildet. Aus diesem Vorgehen ergaben sich zwei Einzelindikatoren sowie ein zusammengesetzter Indikator (Tabelle 9).

Tabelle 9: Indikatorenübersicht

Einzelindikator	Beschreibung
Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	Ungeplante Folge-OP (z. B. Operationen am Darm, Bauch, plastische Rekonstruktion von Vagina, Vulva), chirurgische Komplikationen (z. B. Nähte nach Verletzung, Verbände, temporäre Weichteildeckung), Blutungen/Transfusionen (nur im Startfall) oder Harnwegskomplikationen innerhalb von 90 Tagen
Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen	Allgemeinkomplikationen wie Sepsis, Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung, Schock, SIRS, Reanimation, Pneumonie, Thrombose/Lungenembolie, Komplikationen bei Eingriffen, Infektionen, Nierenversagen, Ileus oder Peritonitis innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen
Zusammengefasster Indikator	Beschreibung
Gesamtbewertung	Zusammenfassung der Einzelindikatoren Spezifische Komplikationen und Allgemeine Komplikationen

© WIdO 2026

Die Definition des zusammengefassten Indikators entspricht der Gesamtmenge der Ereignisse der jeweiligen Einzelindikatoren gemäß der dort festgelegten Operationalisierung. Sollte eine Patientin ein Ereignis in mehr als einem der berücksichtigten Einzelindikatoren haben, wird für den jeweiligen zusammengefassten Indikator nur eine Komplikation gezählt.

Für den Leistungsbereich „Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“ wurden die Indikatoren von den Panelteilnehmenden einzeln in Hinblick auf ihre Eignung für eine klinikbezogene öffentliche Berichterstattung bewertet. Dazu wurden für jeden Indikator

vorläufige Indikatorenblätter erstellt, die eine genaue Definition des Indikators, dessen Risikoadjustierung sowie empirische Ergebnisse enthielten. Die Projektteilnehmenden des WiDO bzw. des AOK-Bundesverbands nahmen an dieser Bewertung nicht teil. Die Bewertung der Indikatoren erfolgte schriftlich anhand einer 10-stufigen Likert-Skala („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. Zudem gilt ein zusammengefasster Indikator grundsätzlich als verworfen, wenn einer der Bestandteile als nicht geeignet bewertet wird. Die Kriterien, welche der Bewertung der Eignung für eine öffentliche, vergleichende und einrichtungsbezogene Berichterstattung zugrunde liegen, sind folgende:

- **Hinreichende Risikoadjustierung des Indikators:** Werden Risikofaktoren für das Auftreten von Indikatorereignissen hinreichend berücksichtigt und ist ein fairer Klinikvergleich gegeben?
- **Laienverständliche Interpretierbarkeit des Indikators:** Ist der Indikator für die interessierte Öffentlichkeit verständlich und interpretierbar?
- **Differenzierbarkeit von Kliniken anhand des Indikators:** Unterscheiden sich die Kliniken hinreichend bzgl. der Indikatorhäufigkeit?
- **Beeinflussbarkeit der Indikatorereignisse durch den Leistungserbringer:** Ist das Auftreten eines Indikatorereignisses durch die Klinik beeinflussbar?

In Tabelle 10 sind die Bewertungsergebnisse zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 10: Indikatoren und Bewertung

Indikator	QSR-Klinikbericht	AOK-Gesundheitsnavigator	Verwendung in Gesamtbewertung
Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	empfohlen	empfohlen	ja
Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen	empfohlen	empfohlen	ja
Gesamtbewertung	empfohlen	empfohlen	-

© WiDO 2026

Der Anhang A.2 enthält die Indikatorenblätter für alle Indikatoren im Leistungsbereich „Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“, die im QSR-Klinikbericht enthalten sind. Dort finden sich die genaue Definition der Indikatoren anhand von ICD- und OPS-Schlüsseln und eine Darstellung von Indikatorergebnissen. Letztere beziehen sich stets nur auf Daten aus denjenigen Häusern, die im Auswertungszeitraum von 2018 bis 2020 mindestens 30 AOK-Fälle gemäß den Aufgreifkriterien behandelt haben. Weiterhin ist die Rationale für die einzelnen Indikatoren und die entsprechende Literatur dargestellt.

5.2.2 Entwicklung der Indikatoren

Im Folgenden werden relevante Diskussionspunkte und vorgenommene Anpassungen im Verlauf der Entwicklung einzelner Indikatoren zusammengefasst dargestellt.

Im Verlauf der Indikatorenentwicklung erfolgte neben der Literatursichtung auch die empirische Prüfung möglicher Komplikationsereignis durch das Expertenpanel. Dazu wurde eine Vielzahl von potenziellen Endpunkten gesichtet, die zunächst zu vorläufigen Endpunktgruppen zusammengefasst wurden (z. B. Folge-OPs, Infektionen). Aus diesen Endpunktgruppen wurden schließlich Indikatoren gebildet. Die spezifischen Komplikationen beinhalten Blutungen, Folge-OPs, chirurgische Komplikationen und Harnwegskomplikationen. Nach Ansicht der Panelteilnehmenden werden hierin eingriffsspezifische Komplikationen bei Hysterektomie zusammengefasst, die vom Operateur und OP-Team beeinflussbar sind. Der Indikator Allgemeine Komplikationen enthält Infektionen und sonstige Komplikationen. Diese unerwünschten Ereignisse können im Zusammenhang mit jeder Operation auftreten und sind nicht Hysterektomie-spezifisch.

Indikator Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen

Ein Diskussionspunkt bezog sich auf die Festlegung des Zeitraums, innerhalb dessen eine Prozedur „Naht (nach Verletzung)“ als Komplikation zu werten ist. Das Expertenpanel hatte zunächst diese Art von Komplikationen mit demselben Zeitfenster eingestuft wie Codes, die ab dem Tag nach der Operation berücksichtigt werden. In der weiteren Diskussion wurde jedoch entschieden, dass „Naht nach Verletzung“-Codes bereits ab dem OP-Tag als Komplikation zu werten sind. Wie im Beschreibungstext des ICD-Katalogs festgehalten, ist die Naht aufgrund einer Verletzung notwendig. Somit stellen intraoperative Verletzungen an Organen im Bauchraum, weiblichen Geschlechtsorganen oder an Blutgefäßen derselben Lokalisationen eine Komplikation dar, die bereits beim Auftreten am Tag der OP als Komplikation gerechnet wird.

Um den Unschärfen der Nebendiagnose-Codierung (nur aufenthaltsbezogen, aber nicht taggenau wie bei OPS-Codes) zu begegnen, wird, wenn möglich, auf die OPS-Codes abgestellt, die einen Interventionsbedarf und somit auch eine gewisse Schwere der Komplikation ausdrücken.

Für die Blutungskomplikationen wurde im Laufe des Panelverfahrens festgelegt, diese so abzubilden, dass revisionspflichtige Komplikationen erfasst werden. Somit wurde die Diagnose T81.0 (Blutung und Hämatom als Komplikation eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert) verworfen, da hier auch Bagatellen möglich sind. Berücksichtigt wird die Diagnose ICD K66.1 (Hämoperitoneum), die als potenziell lebensbedrohliche Blutung in die Bauchhöhle eine besondere Relevanz hat und infolge intraoperativer Verletzungen auftreten kann. Ebenso werden Transfusionen (OPS 8-800.c1,.c2,.c3: Erythrozytenkonzentrat ab 6 TE bis unter 24TE) im gesamten Startfall berücksichtigt, da auch Patientinnen mit kritischem Hb-Wert nicht operiert werden sollten. Die Gabe von weniger als 6 TE Erythrozytenkonzentrat bewertete das Expertenpanel als eine mögliche Konstellation bei der OP, die nicht als Komplikation zu werten ist, während eine Gabe von mehr als 6 TE auf eine Komplikation hinweist.

Indikator Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen

Der Indikator beinhaltet schwerwiegende Komplikationen einer Operation wie Schock, Sepsis, Pneumonie, Lungenembolie, Niereninsuffizienz, Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung und Reanimation im Aufenthalt zur Hysterektomie sowie bis zu 30 Tage nach Entlassung. Weiterhin werden behandlungsbedürftige Infektionen im Indikator erfasst. Dazu werden neben postoperativen Infektionen, Ileus, Peritonitis und Pelveoperitonitis auch Prozedurencodes berücksichtigt, z. B. für therapeutische Spülungen im Bauchraum oder chirurgische Wundtoilette an entsprechender Lokalisation.

Der jeweils gewählte Nachbeobachtungszeitraum richtet sich nach der Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs zwischen dem Endpunkt und dem Ersteingriff. So werden z. B. für den ICD-Code A40 (Sepsis) nur Ereignisse im Startfall berücksichtigt. Der ICD-Code R57 (Schock, anderenorts nicht klassifiziert) wird sowohl im Startfall als auch bei Wiederaufnahme innerhalb von 30 Tagen berücksichtigt. Für den ICD-Code K56 (Paralytischer Ileus und intestinale Obstruktion ohne Hernie) zählen Ereignisse sowohl im Startfall als auch bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen nach der Hysterektomie.

5.2.3 Diskussion und Anregungen

Weitere Endpunkte

Zu den weiteren Endpunkten, die jedoch mit den Routinedaten nicht abgebildet werden können, zählt die Indikationsstellung zur Hysterektomie. Mit der Verlagerung eines Teils der gynäkologischen Eingriffe in ambulante Settings wären Ergebnisqualitätsindikatoren für den ambulant-vertragsärztlichen Sektor wünschenswert, die jedoch aufgrund von nicht trennscharfen Codierungen im ambulant-vertragsärztlichen Sektor derzeit nicht erfassbar sind. Weiterhin können Endpunkte wie die Lebensqualität nach der Operation oder die Zufriedenheit der Patientinnen mit dem Krankenhausaufenthalt nicht abgebildet werden. Ab 2027 soll eine Patientinnenbefragung „Hysterektomie“ vom IQTIG durchgeführt werden. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat das IQTIG Anfang 2025 mit einer entsprechenden Erhebung beauftragt (G-BA 2025, IQTIG 2024).

Klassifikation der Komplikationen

In den Routinedaten liegen keine Angaben vor, mit denen eine direkte Einstufung einer Komplikation über die in der Gynäkologie gebräuchliche Clavien-Dindo-Klassifikation (Dindo et al. 2004, Clavien et al. 2009) möglich wäre.

5.3 Risikoadjustierung

Der Qualitätsvergleich von medizinischen Leistungen und Behandlungsergebnissen verschiedener Krankenhäuser soll auf einer fairen Basis erfolgen. Um individuelle und von den Krankenhäusern nicht beeinflussbare patientenbezogene Risiken zu kompensieren, werden für die Indikatoren Risikoadjustierungen vorgenommen. Die Indikatoren werden als Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Anzahl von Komplikationen berechnet (Standardisierte Mortalitäts- bzw. Morbiditäts-Ratio = SMR). Die Erwartungswerte ergeben sich aus einer logistischen Regression über bundesweite AOK-Daten. Dieses Verfahren wird inzwischen auch in der Qualitätssicherung nach § 136 SGB V eingesetzt. Es dient dazu, dass ähnlich schwer erkrankte Patientengruppen miteinander verglichen werden (Hochaltrige mit Hochaltrigen, Diabetiker mit Diabetikern etc.). Die Risikoadjustierung wird statistisch getestet (Hosmer-Lemeshow-Test).

Als Risikofaktoren wurden zunächst vorbestehende und vom Krankenhaus nicht beeinflussbare Faktoren gesichtet, die sich aus Literaturrecherchen, empirischen Voranalysen und Diskussionen im Panel ergaben. Dazu zählten sowohl demografische (Alter) als auch klinische Faktoren (Hauptdiagnose, Operationsverfahren, Begleiterkrankungen, Ereignisse im Vorfeld). Die Festlegung der Variablen für die Risikoadjustierung erfolgte dann durch die Panelteilnehmenden.

Für den Leistungsbereich „Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“ wurden die im Folgenden kurz erläuterten Risikofaktoren festgelegt. Sie sind für jeden

entwickelten Indikator auch auf dem zugehörigen Indikatorenblatt im Anhang A.2 dargestellt. Dabei wurden nur Risikofaktoren in das Modell aufgenommen, die einen signifikanten Einfluss bei einem Alpha-Fehlerniveau von vier Prozent aufweisen. Im Anhang A.3 werden die entsprechenden Regressionsgewichte für den Datenzeitraum 2018 bis 2020 dargestellt.

Es werden die folgenden Adjustierungsvariablen verwendet:

- Alter
- Hauptdiagnose
 - Leiomyom des Uterus, Genitalprolaps bei der Frau, Endometriose, Blutungen und Schmerzen, gutartige gynäkologische Neubildungen, Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes/Harnsystems
- OP-Verfahren
 - Subtotale Hysterektomie, totale Hysterektomie
- OP-Zugang
 - Endoskopisch, vaginal, vaginal laparoskopisch assistiert, offen, Umstieg, erweiterte retroperitoneale Präparation
- Interaktionen zwischen OP-Verfahren und OP-Zugang
- Begleiterkrankungen gemäß Elixhauser-Klassifikation
- BMI (30–39 und ≥ 40 kg/m²)
- Peritoneale Adhäsionen
- Senkungs-OP (kleinerer vs. größerer OP-Umfang)
- Abgebrochene OP im Vorjahr (Diagnostik, am Verdauungstrakt, an weiblichen Genitalorganen)
- Sectio im Vorjahr
- Harnwegskomplikationen im Vorjahr
- präoperative Therapie mit antithrombotischer Medikation

Alter

Das Patientinnenalter wird in Quintile eingeteilt (Quintil 1: 20–42 Jahre, Quintil 2: 43–47 Jahre, Quintil 3: 48–51 Jahre, Quintil 4: 52–61 Jahre, Quintil 5: 62 Jahre und älter; Datenzeitraum 2018–2020), wobei das zweitjüngste Quintil (43–47 Jahre) als Referenzgruppe dient (fallzahlstärkste Gruppe).

Hauptdiagnose

Die Hauptdiagnosen werden in der Risikoadjustierung gesondert berücksichtigt, da die Fälle je nach Hauptdiagnose unterschiedliche Komplikationsrisiken aufweisen. Oft handelt es sich um ein komplexes Krankheitsgeschehen, das zur Hysterektomie führt. Eine einzelne Hauptdiagnose erklärt nicht das ganze Spektrum der Behandlungsgründe, die ein Fall mitbringen kann (Renner/Beckmann 2016). Insbesondere die Endometriose geht mit einem erhöhten Risiko für Komplikationen einher (Casarin et al. 2023, Settnes et al. 2020).

OP-Verfahren

Es wird eine Risikoadjustierung nach OP-Verfahren durchgeführt, da es sich um unterschiedlich aufwändige Eingriffe handelt. Die Wahl des OP-Verfahrens liegt vor allem in der Indikation und in den Patientinneneigenschaften begründet. Bei der Auswahl spielen u. a. das Alter der Patientin, die Phase der Familienplanung und der Wunsch der Patientin eine Rolle (Aarts et al. 2015).

OP-Zugang

Es wird eine Risikoadjustierung nach OP-Zugang durchgeführt, da in Abhängigkeit vom OP-Zugang unterschiedliche Komplikationen und differierende Komplikationshäufigkeiten beschrieben werden (DGGG 2015, Settnes et al. 2020).

Die Wahl des OP-Zugangs ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig, insbesondere von der Größe und Form des Uterus und der Vagina, Begleiterkrankungen der Patientin sowie vorangegangenen Operationen und dem Wunsch der Patientin (Aarts et al. 2015, Thurston et al. 2019). Laut Neis et al. (2024) empfehlen die Leitlinien verschiedener Länder im Allgemeinen den vaginalen Zugang für Hysterektomien (wenn medizinisch möglich) aufgrund der kurzen OP-Dauer und niedrigen Komplikationsraten. Aber auch laparoskopische Eingriffe haben über die Jahre zugenommen und bieten in vielen Fällen eine komplikationsarme Alternative zum abdominalen Zugang (Settnes et al. 2020).

Während der Indikatoren-Entwicklung wurde geprüft, ob die Risikofaktoren OP-Verfahren und OP-Zugang interagieren. Da dies für einige OP-Zugänge der Fall war, wird auch die Interaktion zwischen OP-Verfahren und dem jeweiligen OP-Zugang in der Risikoadjustierung berücksichtigt.

Begleiterkrankungen gemäß Elixhauser-Klassifikation

Begleiterkrankungen werden gemäß den Definitionen der Elixhauser-Komorbiditäts-Klassifikation (Elixhauser et al. 1998) bzw. gemäß dessen „Übersetzung“ in ICD-10-Schlüssel nach Quan et al. (2005) abgebildet. Die Elixhauser-Definition umfasst folgende 31 chronische Erkrankungen: Adipositas (*obesity*), AIDS/HIV (*AIDS/ HIV*), Alkoholabusus (*alcohol abuse*), Bluthochdruck ohne bzw. mit Komplikation (*hypertension, uncomplicated/complicated*), Blutungsanämie (*blood loss anemia*), chronische Lungenerkrankung (*chronic pulmonary disease*), Defizienzanämie (*deficiency anemia*), Depression (*depression*), Diabetes ohne bzw. mit Komplikation (*diabetes, uncomplicated/complicated*), Drogenabusus (*drug abuse*), Erkrankung der Herzklappen (*valvular disease*), Gewichtsverlust (*weight loss*), kardiale Arrhythmie (*cardiac arrhythmias*), Koagulopathie (*coagulopathy*), kongestive Herzerkrankung (*congestive heart failure*), Lähmung (*paralysis*), Lebererkrankung (*liver disease*), Lymphom (*lymphoma*), metastasierende Krebserkrankung (*metastatic cancer*), Nierenversagen/-insuffizienz (*renal failure*), peptisches Ulkus ohne Blutung (*peptic ulcer disease excluding bleeding*), periphere Gefäßerkrankung (*peripheral vascular disorders*), Psychosen (*psychoses*), pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes (*pulmonary circulation disorders*), rheumatische Erkrankung (*rheumatoid arthritis/collagen vascular disease*), Schilddrüsenunterfunktion (*hypothyroidism*), solider Tumor ohne Metastasen (*solid tumor without metastasis*), Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts (*fluid and electrolyte disorders*) und weitere neurologische Erkrankungen (*other neurological disorders*).

Dabei werden folgende Modifikationen vorgenommen:

1. Folgende in der Elixhauser-Klassifikation enthaltenen Erkrankungen werden nicht berücksichtigt: solide Tumoren ohne Metastasen, metastasierende Krebserkrankungen und Lymphome, da alle bösartigen Neubildungen Ausschlusskriterium für diesen Leistungsbereich sind
2. Adipositas, da die BMI-Klassen getrennt berücksichtigt werden
3. für die Risikoadjustierung im Indikator „Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen“ wird darüber hinaus „pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes“ nicht verwendet, da diese Variable mögliche Komplikationen beinhaltet.

Die Diagnosen werden im Startfall berücksichtigt. Alle Begleiterkrankungen werden für die Risikoadjustierung einzeln (die jeweilige Erkrankung liegt vor: ja/nein) und nicht als Index berücksichtigt. Wie beispielsweise Ondeck et al. für die Endoprothetik gezeigt haben, ist die Elixhauser-Klassifikation zur Abbildung von Begleiterkrankungen bei Hüftgelenksimplantationen anderen Komorbiditätsklassifikationen wie dem Charlson-Index überlegen (Ondeck et al. 2018).

Begleiterkrankung: Adipositas (BMI-Klassen)

Es wird weiterhin eine Risikoadjustierung nach dem Body-Mass Index (BMI) für die BMI-Klassen (30–39 und ≥ 40 kg/m²) durchgeführt (Tabelle 11). Ein erhöhter BMI ist als Einflussfaktor für diverse Komplikationen wie Blutverlust, Wunddehiszenz und (Wund-)Infektionen beschrieben worden (Sehnal et al. 2022). Studien zeigen insbesondere bei Vorliegen einer Adipositas dritten Grades deutlich erhöhte Komplikationsraten, eine höhere Konversionsrate und eine längere Krankenhausverweildauer (Brunes et al. 2021, Tyan et al. 2020, Blikkendaal et al. 2015). Auch eigene Analysen auf den AOK-Daten zeigen einen solchen Einfluss. Ein BMI ≥ 40 kg/m² erhöht das Risiko für Allgemeine Komplikationen (Details zu den Regressionsgewichten im Abschnitt A.3). Im Zeitraum 2018–2020 weisen 3,1 % der eingeschlossenen AOK-Fälle einen BMI ≥ 40 kg/m² auf.

Tabelle 11: Risikoadjustierung: BMI-Klassen (Katalogjahr 2020)

BMI	Diagnosen (bei stationärer Behandlung)	
30–39	E66.00	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Body-Mass-Index [BMI] von 30 bis unter 35
	E66.01	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Body-Mass-Index [BMI] von 35 bis unter 40
	E66.10	Arzneimittelinduzierte Adipositas: Body-Mass-Index [BMI] von 30 bis unter 35
	E66.11	Arzneimittelinduzierte Adipositas: Body-Mass-Index [BMI] von 35 bis unter 40
	E66.20	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Body-Mass-Index [BMI] von 30 bis unter 35
	E66.21	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Body-Mass-Index [BMI] von 35 bis unter 40
	E66.21	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Body-Mass-Index [BMI] von 35 bis unter 40

...

40 und mehr	E66.02	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Body-Mass-Index [BMI] von 40 und mehr
	E66.12	Arzneimittelinduzierte Adipositas: Body-Mass-Index [BMI] von 40 und mehr
	E66.22	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Body-Mass-Index [BMI] von 40 und mehr

© WiDO 2026

Begleiterkrankung: Peritoneale Adhäsionen

In der Risikoadjustierung wird die Begleiterkrankung peritoneale Adhäsionen berücksichtigt und über die ICD-Codes K66.0 und N73.6 sowie die Prozeduren-Codes 5-469.1 und 5-469.2 abgebildet (vgl. Tabelle 12). In der Literatur wird beschrieben, dass Verwachsungen im OP-Gebiet (z. B. aus vorangegangenen Operationen) das Risiko für Komplikationen (sowohl schwere als auch leichte Komplikationen) nach Hysterektomie erhöhen (Settnes et al. 2020, Ikoma et al. 2022). Für die im QSR-Verfahren entwickelten Indikatoren zeigen sich deutlich erhöhte Raten (Details zu den Regressionsgewichten im Abschnitt A.3).

Tabelle 12: Risikoadjustierung: Peritoneale Adhäsionen

Prozeduren (bei stationärer Behandlung)	
5-469.1	Andere Operationen am Darm: Bridenlösung
5-469.2	Andere Operationen am Darm: Adhäsiolyse
Diagnosen (bei stationärer Behandlung)	
K66.0	Sonstige Krankheiten des Peritoneums: Peritoneale Adhäsionen
N73.6	Sonstige entzündliche Krankheiten im weiblichen Becken: Peritoneale Adhäsionen im weiblichen Becken

© WiDO 2026

Begleiterkrankung: Senkungs-Operation

Es wird eine Risikoadjustierung nach dem Vorliegen einer simultanen Senkungs-Operation durchgeführt. Dabei wird die Senkungs-Operation nach ihrem Umfang differenziert (kleinerer vs. größerer Umfang), Tabelle 13. Eine Hysterektomie, die simultan mit einer Senkungs-Operation durchgeführt wird, ist eine größere und aufwändigere Operation als eine alleinige Hysterektomie.

Tabelle 13: Risikoadjustierung: Senkungs-OP (kleinerer vs. größerer OP-Umfang)

Prozeduren (bei stationärer Behandlung)	
Kleinerer OP-Umfang	
5-704.0	Vaginale Kolporrhaphie und Beckenbodenplastik: Vorderwandplastik (bei (Urethro-) Zystozele)
5-704.1	Vaginale Kolporrhaphie und Beckenbodenplastik: Hinterwandplastik (bei Rektozele)
5-707	Plastische Rekonstruktion des kleinen Beckens und des Douglasraumes
Größerer OP-Umfang	
5-704.4	Vaginale Kolporrhaphie und Beckenbodenplastik: Scheidenstumpffixation
5-704.5	Vaginale Kolporrhaphie und Beckenbodenplastik: Zervixstumpffixation
5-704.6	Vaginale Kolporrhaphie und Beckenbodenplastik: Uterusfixation
5-595	Abdominale retropubische und paraurethrale Suspensionsoperation

© WiDO 2026

Abgebrochene OP im Vorjahr an Bauch, Gebärmutter oder Harnsystem

Es wird weiterhin eine Risikoadjustierung nach abgebrochenen Eingriffen im Vorjahr vorgenommen. Hierbei werden Operationen am Verdauungstrakt und den weiblichen Genitalorganen sowie einzelne diagnostische Verfahren berücksichtigt (vgl. Tabelle 14). Wenn im Vorjahr bereits Operationen in diesen Gebieten begonnen und dann abgebrochen wurden bzw. Biopsien durchgeführt wurden, deutet das auf ein abweichendes Risikoprofil gegenüber nicht-voroperierten Patientinnen hin. Dabei wurde jeweils das Vorliegen einer der genannten Prozeduren bzw. Diagnosen innerhalb des letzten Jahres vor dem Eingriff berücksichtigt.

Tabelle 14: Risikoadjustierung: Abgebrochene OP im Vorjahr (Diagnostik, OP am Verdauungstrakt, OP an weiblichen Genitalorganen)

Prozeduren (bei stationärer Behandlung) *	
1-47	Biopsie ohne Inzision an weiblichen Geschlechtsorganen
1-57	Biopsie an weiblichen Geschlechtsorganen durch Inzision
1-67	Diagnostische Endoskopie der weiblichen Geschlechtsorgane
1-69	Diagnostische Endoskopie durch Inzision und intraoperativ
5-42	Operationen am Ösophagus
5-43	Inzision, Exzision und Resektion am Magen
5-44	Andere Operationen am Magen
5-45	Inzision, Exzision, Resektion und Anastomose an Dünn- und Dickdarm
5-46	Andere Operationen an Dünn- und Dickdarm
5-47	Operationen an der Appendix
5-48	Operationen am Rektum
5-49	Operationen am Anus
5-50	Operationen an der Leber
5-51	Operationen an Gallenblase und Gallenwegen
5-52	Operationen am Pankreas
5-53	Verschluss abdominalen Hernien
5-54	Andere Operationen in der Bauchregion
5-65	Operationen am Ovar
5-66	Operationen an der Tuba uterina
5-67	Operationen an der Cervix uteri
5-68	Inzision, Exzision und Exstirpation des Uterus
5-69	Andere Operationen am Uterus und Operationen an den Parametrien
5-70	Operationen an Vagina und Douglasraum
5-71	Operationen an der Vulva

*Vorliegen einer der genannten Prozeduren innerhalb des letzten Jahres vor dem Eingriff

Sectio im Vorjahr

Eine Sectio im Vorjahr ist ein möglicher Risikofaktor im Hinblick auf das Auftreten von Komplikationen nach Hysterektomie, stellt jedoch keine Kontraindikation mehr für eine Hysterektomie dar (Schmitt et al. 2019, Weiss et al. 2024, Brunes et al. 2021). Es wurde jeweils das Vorliegen einer der genannten Prozeduren innerhalb des letzten Jahres vor dem Eingriff berücksichtigt (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15: Risikoadjustierung: Sectio im Vorjahr

Prozeduren (bei stationärer Behandlung) *	
5-740	Klassische Sectio caesarea
5-741	Sectio caesarea, suprazervikal und korporal
5-749	Andere Sectio caesarea

*Vorliegen einer der genannten Prozeduren innerhalb des letzten Jahres vor dem Eingriff

© WIdO 2026

Harnwegskomplikationen im Vorjahr

Es wird weiterhin eine Risikoadjustierung nach Harnwegskomplikationen im Vorjahr vorgenommen, wenn es sich dabei um eine Urographie oder das Einlegen bzw. den Wechsel einer Ureterschiene handelt. Wenn schon vorbestehende Behandlungen an der Blase dokumentiert würden, besteht hier ein abweichendes Risikoprofil. Dabei wurde jeweils das Vorliegen einer der genannten Prozeduren innerhalb des letzten Jahres vor dem Eingriff berücksichtigt. (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Risikoadjustierung: Harnwegskomplikationen im Vorjahr

Prozeduren (bei stationärer Behandlung) *	
3-13d	Urographie
8-137.0	Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschiene [Uretherkatheter]: Einlegen
8-137.1	Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschiene [Uretherkatheter]: Wechsel

*Vorliegen einer der genannten Prozeduren innerhalb des letzten Jahres vor dem Eingriff

© WIdO 2026

Antithrombotische Medikation

Bei antithrombotischer Medikation (z. B. aufgrund von Vorhofflimmern oder peripherer arterieller Verschlusskrankheit) besteht ein erhöhtes perioperatives Blutungsrisiko. Eine Langzeitgabe antithrombotischer Medikation gilt als gegeben, wenn bei der Patientin innerhalb der 180 Tage vor Aufnahme zur (sub-)totalen Hysterektomie 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 (Tabelle 17). Das Nichtvorliegen von antithrombotischer Medikation stellt die Referenzkategorie dar.

Tabelle 17: Risikoadjustierung: Antithrombotische Medikation

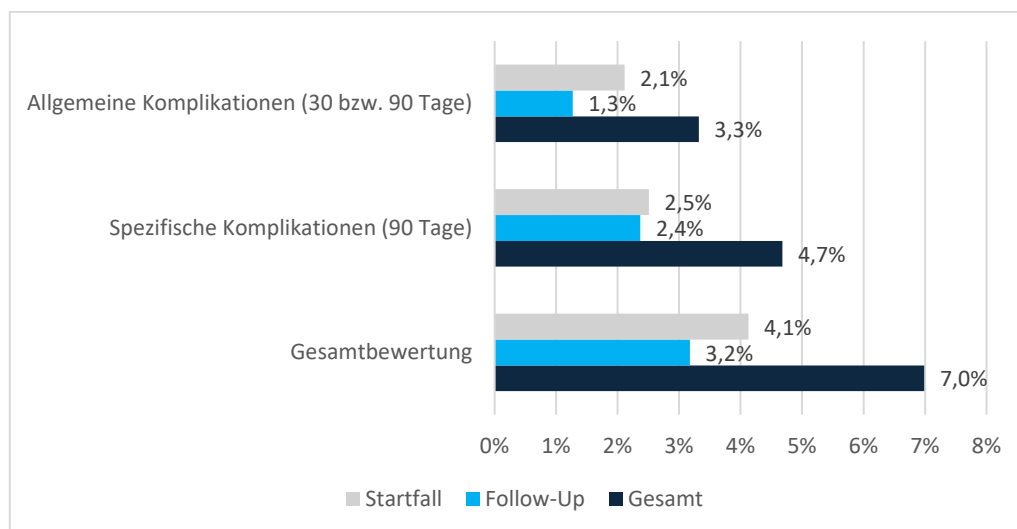
ATC-Code	Beschreibung
B01AA	Vitamin-K-Antagonisten
B01AB	HeparinGruppe
B01AC	Thrombozytenaggregationshemmer, exkl. Heparin
B01AE	Direkte Thrombininhibitoren
B01AF	Direkte Faktor-Xa-Inhibitoren
B01AX05	Fondaparinux

© WIdO 2026

5.4 Relevanz des Follow-up

Mit dem QSR-Verfahren können auch Ereignisse im Follow-up in die Qualitätsbetrachtung einbezogen werden. Die Abbildung 1 zeigt, dass bei den Indikatoren im Leistungsbereich „Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“, die als geeignet für die öffentliche Berichterstattung bewertet wurden, fast die Hälfte der Komplikationen erst im Follow-up beobachtet werden kann. Die Erfassung von Komplikationen über den Aufenthalt zur Hysterektomie hinaus ist insbesondere für sowohl für den Indikator „Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ als auch für den Indikator „Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen“ relevant. Eine Qualitätsmessung allein aufgrund von Ereignissen im Startfall blendet relevante adverse Effekte aus, die sich bei einer klinikvergleichenden Qualitätsbetrachtung auswirken.

Abbildung 1: Indikatorereignisse im Startfall und Follow-up (AOK-Daten 2018–2020)*



*649 Kliniken mit mindestens 30 Fällen; Indikatorereignisse auf Fallebene sowohl im Startfall als auch im Follow-up möglich

Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WIdO 2026

6 Fazit

Das Expertenpanel Gynäkologie hat für den Leistungsbereich „Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“ zwei Einzelindikatoren entwickelt: „Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ und „Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen“. Diese Einzelindikatoren wurden darüber hinaus im Indikator „Gesamtbewertung“ zusammengefasst. Diese beiden Einzelindikatoren und der Gesamtindikator wurden für einen Datenzeitraum von drei Jahren (AOK-Daten) als geeignet für eine öffentliche klinikvergleichende Berichterstattung bewertet.

Die Tabelle 18 zeigt Ergebnisse der Einzelindikatoren und der Gesamtbewertung auf Bundesebene. Die Indikatorrate für die Gesamtbewertung lag für den Zeitraum von 2018 bis 2020 im Bundesdurchschnitt bei 7,0 %. Bezogen auf die Gesamtbewertung werden rund 48 % aller Komplikationen erst im Nachbeobachtungszeitraum erfasst (Details im Abschnitt 5.4). Die Verteilung zwischen den Kliniken zeigt eine deutliche Streuung: In dem Viertel der Kliniken mit den wenigsten unerwünschten Ereignissen liegt die Komplikationsrate bei höchstens 4,44 %, bei dem Viertel mit den meisten Komplikationen hingegen bei mindestens 9,09 %. Bei diesen Ereignisraten handelt es sich um rohe, d. h. nicht risikoadjustierte Werte.

Tabelle 18: QSR-Bundeswerte (AOK-Daten 2018–2020)

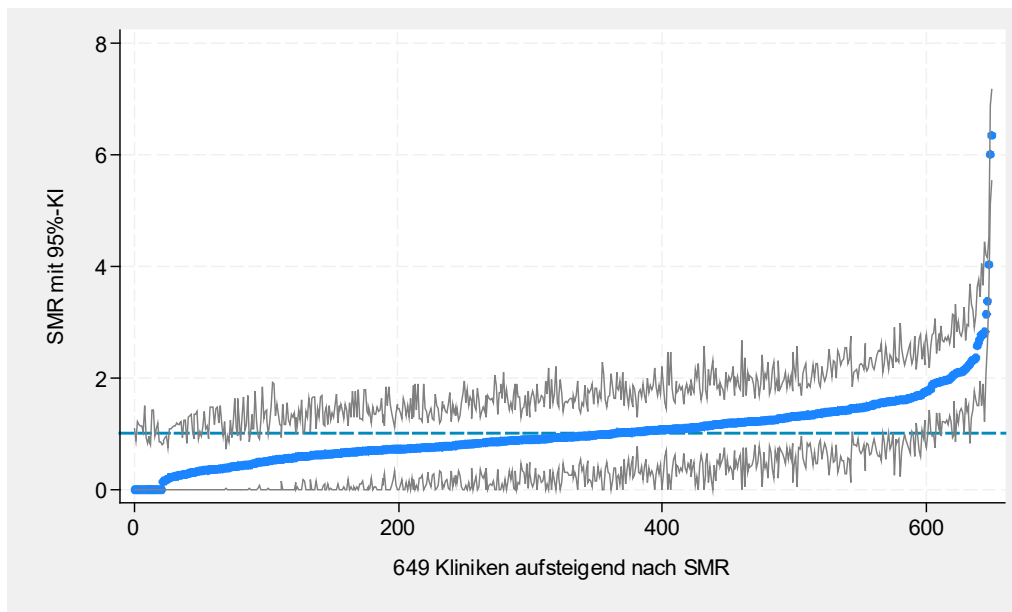
Indikatoren	Auf Basis der Fälle		Auf Basis der Krankenhäuser		
	Einbezogene Fälle*	Durchschnitt	25. Perzentil	Median	75. Perzentil
Gesamtbewertung	66.532	7,00 %	4,44 %	6,67 %	9,09 %
Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	66.510	4,68 %	2,66 %	4,40 %	6,19 %
Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen	66.513	3,32 %	1,56 %	2,70 %	4,59 %

*nur Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen; Zensierung berücksichtigt

© WIdO 2026

Die Abbildung 2 zeigt die risikoadjustierten Gesamtereignisraten (SMR, standardized mortality/morbidity ratio) der Kliniken, welche ebenfalls eine deutliche Streuung aufweisen. Die entwickelten Indikatoren des Leistungsbereiches „Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung“ zeigen somit deutliche Unterschiede in der Ergebnisqualität zwischen den Kliniken auf.

Abbildung 2: Verteilung der SMR-Werte für den Gesamtindikator (AOK-Daten 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WIdO 2026

Relevanz des Follow-up

Ein großer Vorteil der hier verwendeten Datengrundlage besteht in der Möglichkeit, den Behandlungsverlauf einer Patientin über den Erstaufenthalt hinaus abbilden zu können, solange diese bei der AOK versichert bleibt. So lassen sich insbesondere Folgeeingriffe einem Behandlungsfall zuordnen, unabhängig davon, ob der Folgefall im selben oder in einem anderen Krankenhaus behandelt wurde. Der Zugewinn an Qualitätsinformation ist erheblich: Bei einer Gesamtkomplikationsrate von 7,0 % lag der Anteil an Patientinnen mit einem Ereignis im Nachbeobachtungszeitraum bei 3,2 %.

Verwendung von Routinedaten

Dabei ist das QSR-Verfahren aufwandsarm und kommt ohne zusätzlichen Dokumentationsaufwand aus. Andererseits bestehen bei der Verwendung von Abrechnungsdaten gewisse Einschränkungen. So liegen Diagnosedaten nach § 301 SGB V nur fallbezogen vor, weshalb gegebenenfalls nicht unterschieden werden kann, ob eine Diagnose bereits vor Aufnahme bestand oder während des Aufenthaltes aufgetreten ist. Daher wurden z. B. bei der Definition von allgemeinen Komplikationen im Startfall anhand von ICD-10-Schlüsseln nur Diagnosen herangezogen, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass die Indexoperation bei vorbestehender Diagnose nicht durchgeführt worden wäre.

Ausblick

Insgesamt zeigte die Indikatorenentwicklung, dass relevante Endpunkte im Zusammenhang mit subtotalen oder totalen Hysterektomien anhand von Routinedaten abgebildet werden können. Klinikstandortbezogene Ergebnisse in diesem Leistungsbereich macht das Wissenschaftliche Institut der AOK (WIdO) ab Oktober 2026 auf vertraulicher Basis in Form des QSR-Klinikberichts zugänglich. Der Bericht kann von interessierten Kliniken über die Webseite des QSR-Verfahrens angefragt werden. Die Veröffentlichung von Ergebnissen einer klinikstandortvergleichenden Darstellung ist ab Herbst 2027 geplant.

Literaturverzeichnis

- Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BWJ, Kluivers KB. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8. Art. No.: CD003677. DOI: 0.1002/14651858.CD003677.pub5.
- AOK-Bundesverband, Forschungs- und Entwicklungsinstitut für das Sozial- und Gesundheitswesen Sachsen-Anhalt (FEISA), HELIOS-Kliniken, Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO) (2007): Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR) – Abschlussbericht. Bonn.
- Blikkendaal MD, Schepers EM, van Zwet EW, Twijnstra AR, Jansen FW. Hysterectomy in very obese and morbidly obese patients: a systematic review with cumulative analysis of comparative studies. Arch Gynecol Obstet. 2015 Oct;292(4):723-38. doi: 10.1007/s00404-015-3680-7. Epub 2015 Mar 13. PMID: 25773357; PMCID: PMC4560773.
- Brunet M, Johannesson U, Häbel H, Söderberg MW, Ek M. Effects of Obesity on Peri- and Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Robotic versus Conventional Hysterectomy. J Minim Invasive Gynecol. 2021 Feb;28(2):228-236. doi: 10.1016/j.jmig.2020.04.038. Epub 2020 May 6. PMID: 32387567.
- Casarin J, Ghezzi F, Mueller M, Ceccaroni M, Papadia A, Ferreira H, Uccella S, Malzoni M, Mabrouk M, Seracchioli R, Bordi G, Gisone BE, Vaineau C, Bogani G, Roviglione G, Arena A, Ambrosoli AL, Graf C, Bruni F, Bras R, Falcone F, Raimondo D, Giovanni AD, Cromi A. Surgical Outcomes and Complications of Laparoscopic Hysterectomy for Endometriosis: A Multicentric Cohort Study. J Minim Invasive Gynecol. 2023 Jul;30(7):587-592. doi: 10.1016/j.jmig.2023.03.018. Epub 2023 Mar 31. PMID: 37004810. Clarke-Pearson DL, Geller EJ. Complications of hysterectomy. Obstet Gynecol. 2013 Mar;121(3):654-673. doi: 10.1097/AOG.0b013e3182841594. PMID: 23635631.
- Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, de Santibañes E, Pekolj J, Slankamenac K, Bassi C, Graf R, Vonlanthen R, Padbury R, Cameron JL, Makuuchi M. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Ann Surg. 2009 Aug;250(2):187-96. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2. PMID: 19638912.
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004 Aug;240(2):205-13. doi: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae. PMID: 15273542; PMCID: PMC1360123.
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGOG): Indikation und Methodik der Hysterektomie bei benignen Erkrankungen (S3-Leitlinie, AWMF-Registernummer 015/070, Stand: April 2015) Version 1.1. Verfügbar unter www.awmf.org (letzter Zugriff am 13.02.2023)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGOG): Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen der Gebärmutter (S3-Leitlinie, Neuanmeldung, Stand: im Review seit 13.05.2025. Informationen verfügbar unter <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-093#anmeldung> (letzter Zugriff am 28.09.2026)
- Elixhauser A, Steiner C, Harris DR, Coffey RM. (1998): Comorbidity measures for use with administrative data. Medical Care 36(1): 8–27.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Freigabe des Berichts Entwicklung einer Patientenbefragung für das Qualitätssicherungsverfahren Hysterektomie zur Veröffentlichung vom 16. Januar 2025. Verfügbar unter: <https://www.g-ba.de/beschluesse/> (letzter Zugriff am 28.09.2026)

- Higuchi N, Kanno K, Onji H, Masuda S, Taniguchi R, Ochi Y, Kurose Y, Sawada M, Yanai S, Hoshiba T, Andou M. Comparing approaches to benign hysterectomy using conventional multi-port and newer single-port robots: a propensity score matching analysis of surgical outcomes and literature review. *J Robot Surg.* 2025 Jun 23;19(1):320. doi: 10.1007/s11701-025-02448-5. PMID: 40551078.
- Ikoma D, Ikoma M, Gnade C, Haugsdal M. Benign Hysterectomy Operative Times and 30-Day Complications: A Cohort Study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2022 Mar;29(3):429-439. doi: 10.1016/j.jmig.2021.11.005. Epub 2021 Nov 20. PMID: 34808382
- Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG). Entwicklung einer Patientenbefragung für das Qualitätssicherungsverfahren Hysterektomie – Abschlussbericht 2024, verfügbar unter <https://www.g-ba.de/beschluesse/7037/> (letzter Zugriff am 28.09.2026)
- Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG). QS-Verfahren GYN-OP. Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Gynäkologische Operationen. Prospektive Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2023, verfügbar unter <https://iqtig.org/qs-verfahren-uebersicht/> (letzter Zugriff am 28.09.2026)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Gesundheitsinformation zu Gebärmutterentfernung (Hysterektomie). Verfügbar unter <https://www.gesundheitsinformation.de/gebaermutterentfernung-hysterektomie.html> (letzter Zugriff am 28.09.2026)
- Jeschke E, Günster C. Das Verfahren Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) in: Heidecke CD, Dingelstedt A, Klein Silvia (Hrsg.), Weißbuch datengestützte Qualitätssicherung im Gesundheitswesen, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2025, S. 194-199.
- Jeschke E, Günster C. Qualitätssicherung für stationäre Leistungen: das Verfahren Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). *G+G Wissenschaft*;04/22:25-34.
- Karacan E, Turan I, Ceylan ÖO, Güney M, Özkaya MO, Erdemoglu E. Complications of total laparoscopic hysterectomy: with vs. without a uterine manipulator. *BMC Women's Health* 25, 558, 2025. <https://doi.org/10.1186/s12905-025-04093-4>
- Marchand G, Ulibarri H, Arroyo A, Herrera DG, Hamilton B, Ruffley K, Robinson M, Emerson E, Sabin A, Kayser S, Azadi A. Comparison of the Efficacy and Safety of Single-Site Laparoscopic Hysterectomy with and without Robotic Assistance: A Meta-Analysis. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2026 Feb 17:103145. doi: 10.1016/j.jogoh.2026.103145. Epub 2026 Feb 17. PMID: 41713553
- Neis F, Ayguen A, Sima RM, Solomayer EF, Juhasz-Boess I, Wagenpfeil G, Brandner P, Neis KJ. Access to Hysterectomy – What Is the Realistic Rate for Pure Vaginal Hysterectomy? A Single-Center Prospective Observational Study. *J. Clin. Med.* 2024, 13, 6130. <https://doi.org/10.3390/jcm13206130>
- Nimptsch U, Mansky T. G-IQI - German Inpatient Indicators Version 5.4. Bundesreferenzwerte für das Auswertungsjahr 2020. Working Papers in Health Services Research Vol. 7. Berlin: Technische Universität Berlin 2022. DOI 10.14279/depositonce-18627
- Ondeck NT, Bohl DD, Bovonratwet P, McLynn RP, Cui JJ, Grauer JN (2018) Discriminative Ability of Elixhauser's Comorbidity Measure is Superior to Other Comorbidity Scores for Inpatient Adverse Outcomes After Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty* 33(1): 250-257.
- Pickett CM, Seeratan DD, Mol BWJ, Nieboer TE, Johnson N, Bonestroo T, Aarts JWM. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023, Issue 8. Art. No.: CD003677. DOI: 10.1002/14651858.CD003677.pub6.

- Quan H, Sundararajan V, Halfon P, Fong A, Burnand B, Luthi JC, Saunders LD, Beck CA, Feasby TE, Ghali WA. Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Medical Care* 2005; 43(11), 1130–9.
- Renner SP, Beckmann MW. S3-Leitlinie Hysterektomie, Indikation und Methodik. Bayerisches Ärzteblatt 1-2, 2016.
- Sandberg EM, Twijnstra ARH, Driessen SRC, Jansen FW. Total Laparoscopic Hysterectomy Versus Vaginal Hysterectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2016;24,206-217.e22
- Schmitt JJ, Occhino JA, Weaver AL, McGree ME, Gebhart JB. Outcomes of Vaginal Hysterectomy With and Without Perceived Contraindications to Vaginal Surgery. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2019 Jan/Feb;25(1):41-48. doi: 10.1097/SPV.0000000000000469. PMID: 28914709.
- Sehnal B, Klat J, Herboltova P, Hanacek J, Fanta M, Valha P, Hrudá M, Vasicka I, Halaska MJ. Comparison of complications in very obese women undergoing hysterectomy – Abdominal vs laparoscopic approach with short- and long-term follow-up. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 2022; 276, 148-153
- Settnes A, Moeller C, Topsoe MF, Norrbom C, Kopp TI, Dreisler E, Joergensen A, Dueholm M, Rasmussen SC, Froeslev PA, Ottesen B, Gimbel H. Complications after benign hysterectomy, according to procedure: a population-based prospective cohort study from the Danish hysterectomy database, 2004-2015. *BJOG* 2020;127:1269–1279.
- Statistisches Bundesamt. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik), Operationen und Prozeduren der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern (4-Steller) 2022. Erschienen am 28.09.2023, letzter Zugriff am 06.02.2024 (aktuell über das Forschungsdatenzentrum erhältlich)
- Thurston J, Murji A, Scattolon S, Wolfman W, Kives S, Sanders A, Leyland N. No. 377- Hysterectomy for Benign Gynaecologic Indications. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019 Apr;41(4):543-557. doi: 10.1016/j.jogc.2018.12.006. PMID: 30879487.
- Tiwari KD, Dangal G, Karki A, Pradhan HK, Shrestha R, Bhattachan K, Bharati S. Clinical Outcome of Non-descent Vaginal Hysterectomy Versus Abdominal Hysterectomy. *J Nepal Health Res Counc*. 2022 Nov 2;20(2):326-330. doi: 10.33314/jnhrc.v20i02.3924. PMID: 36550708.
- Tyan P, Hawa N, Carey E, Urbina P, Chen FR, Sparks A, Amdur R, Moawad G. Trends and Perioperative Outcomes across Elective Benign Hysterectomy Procedures from the ACS-NSQIP 2007-2017. *J Minim Invasive Gynecol*. 2022 Mar;29(3):365-374.e2. doi: 10.1016/j.jmig.2021.09.714. Epub 2021 Oct 2. PMID: 34610464.
- Weiss M, Baumfeld Y, Rotem R, Gedalia Y, Erenberg M, Weintraub AY. The impact of a previous cesarean section on the risk of perioperative and postoperative complications during vaginal hysterectomy. *Int J Gynaecol Obstet*. 2024 Feb;164(2):557-562. doi: 10.1002/ijgo.15105. Epub 2023 Sep 20. PMID: 37727111.
- Zhu CR, Mallick R, Singh SS, Auer R, Solnik J, Choudhry AJ, Chen I. Risk Factors for Bowel Injury in Hysterectomy for Benign Indications. *Obstet Gynecol*. 2020 Oct;136(4):803-810. doi: 10.1097/AOG.0000000000004007. PMID: 32925612.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Indikatorereignisse im Startfall und Follow-up (AOK-Daten 2018–2020)*	32
Abbildung 2: Verteilung der SMR-Werte für den Gesamtindikator (AOK-Daten 2018–2020)	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchstrategie in <i>PubMed</i>	9
Tabelle 2: G-IQI-Indikatoren Version 5.4 für Hysterektomien.....	9
Tabelle 3: Vorläufige Startfälle (AOK-Daten 2018–2020)	11
Tabelle 4: Vorläufige Startfälle: Sterblichkeit und Wiederaufnahmeraten* (AOK-Daten 2018–2020).....	11
Tabelle 5: Vorläufige Startfälle: Häufigste Hauptdiagnosen bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen (AOK-Daten 2018–2020).....	12
Tabelle 6: QSR-Expertenpanel Gynäkologie: Teilnehmende	13
Tabelle 7: Fallzahlen (AOK-Daten 2018–2020)	20
Tabelle 8: Deskriptive Statistik der Startfälle (AOK-Daten 2018–2020)	20
Tabelle 9: Indikatorenübersicht	22
Tabelle 10: Indikatoren und Bewertung	23
Tabelle 11: Risikoadjustierung: BMI-Klassen (Katalogjahr 2020)	28
Tabelle 12: Risikoadjustierung: Peritoneale Adhäsionen	29
Tabelle 13: Risikoadjustierung: Senkungs-OP (kleinerer vs. größerer OP-Umfang)	29
Tabelle 14: Risikoadjustierung: Abgebrochene OP im Vorjahr (Diagnostik, OP am Verdauungstrakt, OP an weiblichen Genitalorganen).....	30
Tabelle 15: Risikoadjustierung: Sectio im Vorjahr	31
Tabelle 16: Risikoadjustierung: Harnwegskomplikationen im Vorjahr	31
Tabelle 17: Risikoadjustierung: Antithrombotische Medikation.....	32
Tabelle 18: QSR-Bundeswerte (AOK-Daten 2018–2020).....	33

Anhang A: Subtotale oder totale Hysterektomie bei benigner Erkrankung

A.1 Aufgreifkriterien

Definition Prozedur Subtotale Uterusexstirpation oder Uterusexstirpation [Hysterektomie] gemäß A.1 und Einschlusshauptdiagnose gemäß A.2 und keine Ausschlussdiagnose gemäß A.3 und Alter > 17

Zusatz Im Vorjahr kein Krankenhausaufenthalt mit subtotaler Uterusexstirpation, totaler Uterusexstirpation [Hysterektomie], Appendektomie, Cholezystektomie, Leisten- bzw. Narbenhernienverschluss, Senkungs-Operation, gutartigen nicht-gynäkologische Neubildungen oder bösartige Neubildungen

Weibliche Patientinnen

Tabelle A.1: Einschlussprozeduren

5-682.0	Subtotale Uterusexstirpation: Suprazervikal
5-682.1	Subtotale Uterusexstirpation: Supravaginal
5-682.x	Subtotale Uterusexstirpation: Sonstige
5-683.0	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Ohne Salpingoovariektomie
5-683.1	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Mit Salpingoovariektomie, einseitig
5-683.2	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Mit Salpingoovariektomie, beidseitig
5-683.3	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Mit ausgedehnter retroperitonealer Präparation (gültig in 2018)
5-683.5	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Mit ausgedehnter retroperitonealer Präparation, ohne Salpingoovariektomie
5-683.6	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Mit ausgedehnter retroperitonealer Präparation, mit Salpingoovariektomie, einseitig
5-683.7	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Mit ausgedehnter retroperitonealer Präparation, mit Salpingoovariektomie, beidseitig
5-683.x	Uterusexstirpation [Hysterektomie]: Sonstige

Tabelle A.2: Einschlussdiagnosen (Hauptdiagnose)

D06	Carcinoma in situ der Cervix uteri
D07	Carcinoma in situ sonstiger und nicht näher bezeichneter Genitalorgane
D25	Leiomyom des Uterus
D26	Sonstige gutartige Neubildung des Uterus
D27	Gutartige Neubildung des Ovars
D28	Gutartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter weiblicher Genitalorgane
D39	Neubildung unsicheren oder unbekannten Verhaltens der weiblichen Genitalorgane
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems
N80	Endometriose
N81	Genitalprolaps bei der Frau
N83	Nichtentzündliche Krankheiten des Ovars, der Tuba uterina und des Lig. latum uteri
N84	Polyp des weiblichen Genitaltrakts
N85	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten des Uterus, ausgenommen der Zervix
N87	Dysplasie der Cervix uteri
N88	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Cervix uteri
N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation
N93	Sonstige abnorme Uterus- oder Vaginalblutung
N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus
N95	Klimakterische Störungen

© WIdO 2026

Tabelle A.3: Ausschlussdiagnosen (Nebendiagnose)

C00-C97	Bösartige Neubildungen
D*	In-situ-Neubildungen
O	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
P	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben
Q51.3	Uterus bicornis
S06	Intrakranielle Verletzung
S30	Oberflächliche Verletzung des Abdomens, der Lumbosakralgegend und des Beckens
S32	Fraktur der Lendenwirbelsäule und des Beckens
S42	Fraktur im Bereich der Schulter und des Oberarms
S52	Fraktur des Unterarmes
S72	Fraktur des Femurs
S83	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes
T21	Verbrennung oder Verätzung des Rumpfes

*nicht gynäkologisch., d. h. D-Kapitel ohne D06, D07, D26-28, D39

© WIdO 2026

A.2 Indikatorenblätter

A.2.1 Indikator Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen

A.2.1.1 Indikatordefinition

Tabelle A.4: Indikatordefinition

Definition	Ungeplante Folge-Operationen, chirurgische Komplikationen, Harnwegskomplikationen oder Blutungen im Startfall oder bis zu 90 Tage nach der (sub-)totalen Hysterektomie
Zähler	Anzahl der Patientinnen gemäß Definition Abschnitt A.1 mit einer spezifischen Komplikation im Startfall oder innerhalb von 90 Tagen nach dem Eingriff gemäß Tabelle A.14
Nenner	Anzahl aller Patientinnen gemäß Definition Abschnitt A.1, die 90 Tage nach der Entlassung nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patientinnen mit einer spezifischen Komplikation im Zeitraum bis zu 90 Tagen
Risikoadjustierung	Alter, BMI (30–39 und $\geq 40 \text{ kg/m}^2$), Hauptdiagnose (Leiomyom des Uterus, Genitalprolaps, Endometriose, Blutungen und Schmerzen, gutartige gynäkologische Neubildungen, Krankheiten des weiblichen Genitaltrakts/Harnsystems), OP-Umfang (subtotale/ totale Hysterektomie) und OP-Zugang und deren Interaktionen, peritoneale Adhäsionen, Senkungs-OP (kleinerer vs. größerer Umfang), Sectio im Vorjahr, abgebrochene OP (Bauch, weibliche Genitalorgane) im Vorjahr, Harnwegskomplikationen im Vorjahr, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit den Ausnahmen: solide Tumoren ohne Metastasen, metastasierende Krebserkrankungen und Lymphome, da alle bösartigen Neubildungen Ausschlusskriterium für diesen Leistungsbereich sind; Adipositas, da BMI-Klassen getrennt berücksichtigt werden; Blutungsanämie, da die Kodierung einer Blutungsanämie als Begründung einer Transfusion erforderlich ist, jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Der Indikator beinhaltet Eingriffe, die infolge einer Komplikation im Aufenthalt zur Hysterektomie oder im Laufe von bis zu 90 Tagen nach der subtotalen oder totalen Hysterektomie bei benigner Erkrankung erforderlich werden. Dazu gehören z. B. Nähte nach Verletzungen an Organen im Bauchraum und an weiblichen Geschlechtsorganen, Nähte an Blutgefäßen, Laparotomien, Eingriffe zur Wundversorgung, Harnwegskomplikationen, Blutungen und Transfusionen. Transfusionen werden nur als Komplikation gewertet, wenn sie im Krankenhausaufenthalt zur Hysterektomie dokumentiert wurden und eine Gabe von mind. 6 TE Erythrozytenkonzentrat notwendig war. Für die „Nähte nach Verletzung“-Codes wurde festgelegt, dass sie bereits ab dem OP-Tag gelten, um intraoperative Verletzungen zu erfassen. Im vorliegenden Indikator wurde auf die Verwendung von Diagnosen zugunsten von Prozeduren verzichtet (wo möglich), um nur solche Ereignisse abzubilden, die tatsächlich eine Intervention erfordern und somit einen gewissen Schweregrad aufweisen. Die Länge des gewählten Nachbeobachtungszeitraums richtet sich nach der Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs zwischen dem Endpunkt und dem Ersteingriff. Bei Ereignissen, die spezifische Folgeereignisse nach einer Hysterektomie darstellen, wurde der Zeitraum von 90 Tagen gewählt. Die in diesem Indikator berücksichtigten Endpunkte orientieren sich an den in der Literatur berichteten hysterektomie-spezifischen Komplikationen, die häufig in „major complications“ und „minor complications“ unterschieden werden. Diese sind je nach Studie unterschiedlich zusammengesetzt und variieren in Abhängigkeit vom OP-Zugang (Pickett et al. 2023, Settnes et al. 2020). Auf Basis dänischer Registerdaten von 2004-2015 berichten Settnes et al. folgende Komplikationsraten für major and minor complications je nach OP-Zugang: 10,3 % bzw. 9,6 % für abdominale (offene) Hysterektomien, 4,1 % bzw. 12,1 % für laparoskopische Hysterektomien und 4,9 % bzw. 8,0 % für die vaginale Hysterektomie (ohne Prolaps) sowie 2,3 % and 6,4 % mit Prolaps (Settnes et al. 2020). Zu den etablierten Endpunkten zählen hier z. B. Organverletzungen (insb. Harnleiter und Blase) und schwere intraoperative Blutungen (Sandberg et al. 2017)

...

	sowie viszerale Verletzungen, Verletzungen am Harntrakt und Darm, Laparotomien, Blutungen und Transfusionen (Pickett et al. 2023). In einer Studie auf der NSQIP-Datenbasis aus dem Jahr 2020 wird die Häufigkeit von Darmverletzungen mit 0,39 % angegeben (Zhu et al. 2020).
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	• Pickett_CM, Seeratan DD, Mol BWJ, Nieboer TE, Johnson N, Bonestroo T, Aarts JWM. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 8. Art. No.: CD003677. DOI: 0.1002/14651858.CD003677.pub6. • Sandberg EM, Twijnstra ARH, Driessen SRC, Jansen FW. Total Laparoscopic Hysterectomy Versus Vaginal Hysterectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2016;24,206-217.e22 • Settnes A, Moeller C, Topsoe MF, Norrbom C, Kopp TI, Dreisler E, Joergensen A, Dueholm M, Rasmussen SC, Froeslev PA, Ottesen B, Gimbel H. Complications after benign hysterectomy, according to procedure: a population-based prospective cohort study from the Danish hysterectomy database, 2004-2015. BJOG 2020;127:1269–1279. • Zhu CR, Mallick R, Singh SS, Auer R, Solnik J, Choudhry AJ, Chen I. Risk Factors for Bowel Injury in Hysterectomy for Benign Indications. Obstet Gynecol. 2020 Oct;136(4):803-810. doi: 10.1097/AOG.0000000000004007. PMID: 32925612.

Tabelle A.5: Einschlussprozeduren

5-388.5 #	Naht von Blutgefäßen: Arterien abdominal und pelvin
5-388.6 #	Naht von Blutgefäßen: Arterien viszeral
5-388.x #	Naht von Blutgefäßen: Sonstige
5-388.y #	Naht von Blutgefäßen: nicht näher bezeichnet
5-454.1 #	Resektion des Dünndarmes: Segmentresektion des Jejunums
5-454.2 #	Resektion des Dünndarmes: Segmentresektion des Ileums
5-454.6 #	Resektion des Dünndarmes: (Teil-)Resektion des Ileums
5-455 #	Partielle Resektion des Dickdarms
5-467.0 ##	Andere Rekonstruktion des Darmes: Naht (nach Verletzung)
5-469.0 #	Andere Operationen am Darm: Dekompression
5-469.1 ####	Andere Operationen am Darm: Bridenlösung
5-469.2 ####	Andere Operationen am Darm: Adhäsiolyse
5-469.d #	Andere Operationen am Darm: Clippen
5-469.e #	Andere Operationen am Darm: Injektion
5-486.0 ##	Rekonstruktion des Rektums: Naht (nach Verletzung)
5-486.1 ##	Rekonstruktion des Rektums: Plastische Rekonstruktion
5-540 #	Inzision der Bauchwand
5-541.0 #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Explorative Laparotomie
5-541.1 #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Laparotomie mit Drainage
5-541.2 #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Relaparotomie
5-541.3 #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Second-look-Laparotomie (programmierte Relaparotomie)
5-541.4 #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Anlegen eines temporären Bauchdeckenverschlusses
5-541.x #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Sonstige
5-541.y #	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: nicht näher bezeichnet
5-543 #	Exzision und Destruktion von peritonealem Gewebe
5-545 #	Verschluss von Bauchwand und Peritoneum
5-546 #	Plastische Rekonstruktion von Bauchwand und Peritoneum
5-549.0 #	Andere Bauchoperationen: Entfernung eines Fremdkörpers aus der Bauchhöhle
5-549.5 #	Andere Bauchoperationen: Laparoskopie mit Drainage
5-560 #	Transurethrale und perkutan-transrenale Erweiterung des Ureters
5-563 #	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Ureters, Ureterresektion und Ureterektomie
5-564 #	Kutane Harnableitung durch Ureterokutaneostomie (nicht kontinentes Stoma)
5-566 #	Kutane Harnableitung mit Darmreservoir (kontinentes Stoma)
5-569 #	Andere Operationen am Ureter
5-590 #	Inzision und Exzision von retroperitonealem Gewebe
5-656 #	Plastische Rekonstruktion des Ovars
5-657 #	Adhäsiolyse an Ovar und Tuba uterina ohne mikrochirurgische Versorgung
5-658 #	Adhäsiolyse an Ovar und Tuba uterina mit mikrochirurgischer Versorgung

...

5-568.0 ##	Rekonstruktion des Ureters: Naht (nach Verletzung)
5-568.d ##	Rekonstruktion des Ureters: Ureterozystoneostomie
5-578.0 ##	Andere plastische Rekonstruktion der Harnblase: Naht (nach Verletzung)
5-702 #	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Vagina und des Douglasraumes
5-705 #	Konstruktion und Rekonstruktion der Vagina
5-706.0 ##	Andere plastische Rekonstruktion der Vagina: Naht (nach Verletzung)
5-706.2 ##	Andere plastische Rekonstruktion der Vagina: Verschluss einer rekto(kolo-)vaginalen Fistel
5-706.3 ##	Andere plastische Rekonstruktion der Vagina: Verschluss einer ureterovaginalen Fistel
5-706.4 ##	Andere plastische Rekonstruktion der Vagina: Verschluss einer vesikovaginalen Fistel
5-706.5 ##	Andere plastische Rekonstruktion der Vagina: Verschluss einer urethrovaginalen Fistel
5-716.0 ##	Konstruktion und Rekonstruktion der Vulva (und des Perineums): Naht (nach Verletzung)
5-716 #	Konstruktion und Rekonstruktion der Vulva (und des Perineums) (außer .0 Naht bei Verletzung)
5-892.0.b #	Andere Inzision an Haut und Unterhaut: Ohne weitere Maßnahmen, Bauchregion
5-892.0.c #	Andere Inzision an Haut und Unterhaut: Ohne weitere Maßnahmen, Leisten- und Genitalregion
5-892.1b #	Andere Inzision an Haut und Unterhaut: Drainage, Bauchregion
5-892.1c #	Andere Inzision an Haut und Unterhaut: Drainage, Leisten- und Genitalregion
5-916 ##*	Temporäre Weichteildeckung
8-132 #	Manipulationen an der Harnblase
8-137.0 #	Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschiene [Ureterkatheter]
8-147 #	Therapeutische Drainage von Harnorganen
8-148 #	Therapeutische Drainage von anderen Organen und Geweben
8-153 ##	Therapeutische perkutane Punktion der Bauchhöhle
8-159 ##	Andere therapeutische perkutane Punktion
8-190 ##	Spezielle Verbandstechniken
8-800.c1 ###	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Erythrozytenkonzentrat 6 TE bis unter 11 TE
8-800.c2 ###	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Erythrozytenkonzentrat 11 TE bis unter 16 TE
8-800.c3 ###	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Erythrozytenkonzentrat 16 TE bis unter 24 TE
8-800.c4 ###	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Erythrozytenkonzentrat 24 TE bis unter 32 TE

Tag 1 bis 90 nach der Operation

Tag 0 bis 90 nach der Operation

nur im Startfall, ab OP-Tag

nur bei Wiederaufnahme

* ohne 5-916.a1 Tiefreichend, subfaszial oder an Knochen und/oder Gelenken der Extremitäten

Tabelle A.4: Einschlussdiagnosen (im Startfall als Nebendiagnose; bei Wiederaufnahme als Hauptdiagnose)

K66.0 ##	Peritoneale Adhäsionen
K66.1 #	Hämoperitoneum
N13 ##	Obstruktive Uropathie und Refluxuropathie
N31.2 ##	Schlaffe neurogene Harnblase
N31.8 ##	Sonstige neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase
N93.8 ##	Sonstige näher bezeichnete abnorme Uterus- oder Vaginalblutung
N93.9 ##	Abnorme Uterus- oder Vaginalblutung, nicht näher bezeichnet
R33 ##	Harnverhaltung
R39.0	Urinextravasation
R39.3 ###	Belastungsinkontinenz
R39.4 ###	Sonstige Inkontinenz
T83.0	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Urogenitaltrakt: Mechanische Komplikation durch einen Harnwegskatheter
T83.1	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Urogenitaltrakt: Mechanische Komplikation durch sonstige Geräte oder Implantate im Harntrakt

nur im Startfall

nur bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen

nur bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen mit Ausschluss vorherigen Auftretens im Startfall

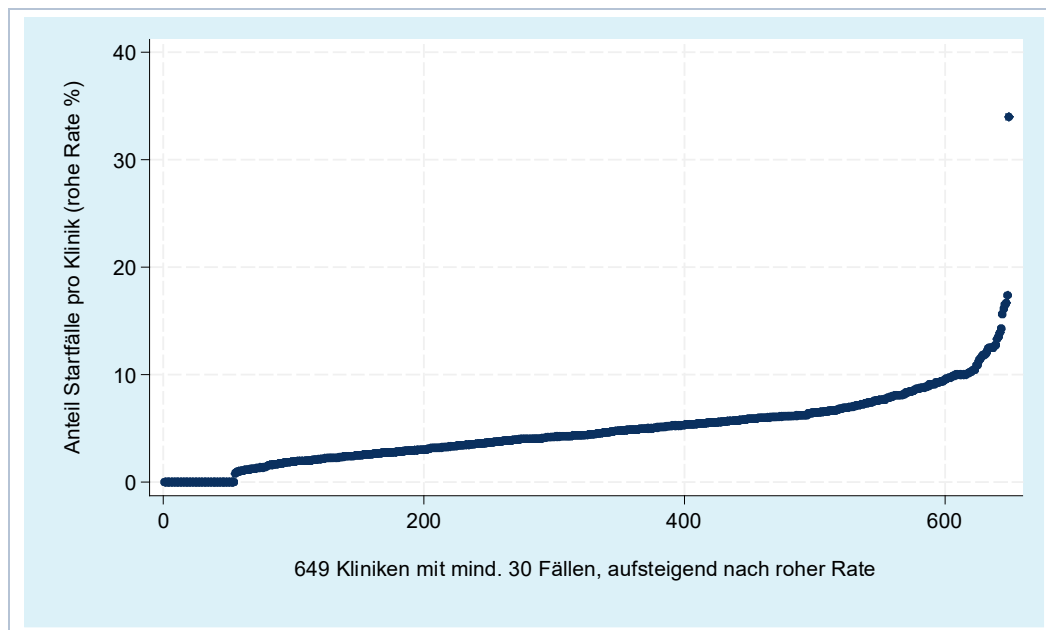
A.2.1.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020

Tabelle A.5: Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020 (649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)

Ergebnisse	
Häufigkeit	4,68 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25. Perz.: 2,7 %; Median: 4,4 %; 75. Perz.: 6,2 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 66,5 % Sensitivität: 2,7 %/Spezifität: 100 % PPV (positive predictive value): 67,4 % NPV (negative predictive value): 96,7 %

© WIdO 2026

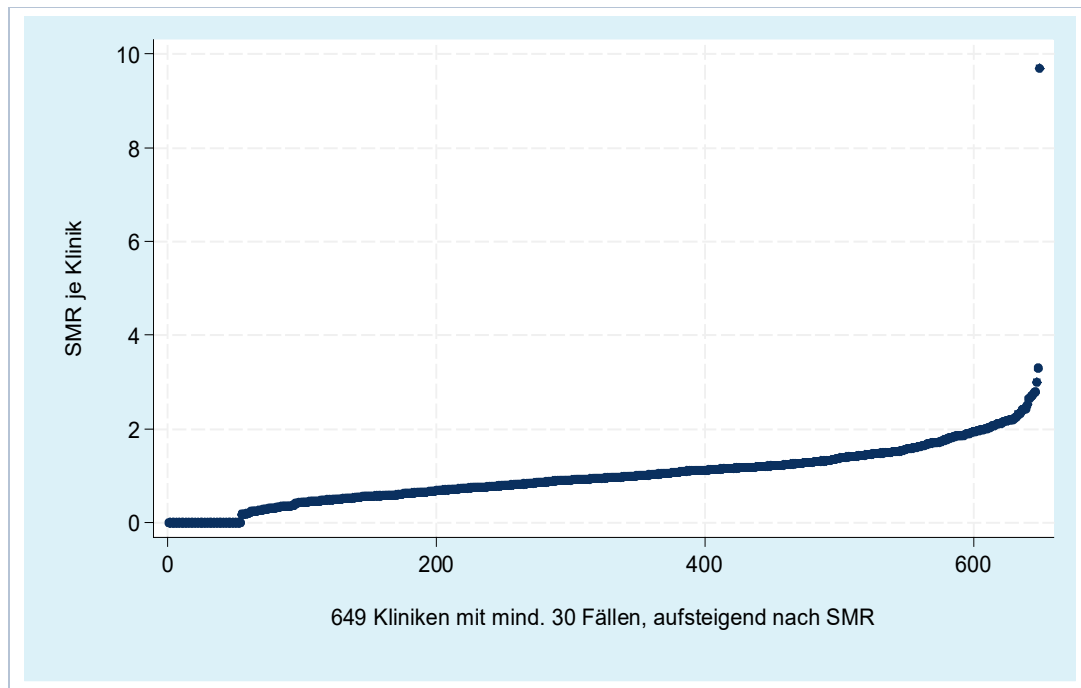
Abbildung A.1: Indikator Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen: Verteilung der Indikatorhäufigkeit pro Klinik (unadjustiert, 649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WIdO 2026

Abbildung A.2: Indikator Spezifische Komplikationen bis zu 90 Tage: Verteilung der risiko-adjustierten Indikatorhäufigkeit pro Klinik (SMR, 649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WIdO 2026

A.2.3 Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen

A.2.3.1 Indikatordefinition

Tabelle A.8: Indikatordefinition

Definition	Infektionen und sonstige Komplikationen im Startfall oder innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen nach dem Eingriff zur (sub-)totalen Hysterektomie
Zähler	Anzahl der Patientinnen gemäß Definition Abschnitt A.1, mit einer allgemeinen Komplikation im Startfall oder innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen nach dem Eingriff gemäß Tabelle A.13 oder Tabelle A.14
Nenner	Anzahl aller Patientinnen gemäß Definition Abschnitt A.1, die 30 bzw. 90 Tage nach der (sub-)totalen Hysterektomie nachverfolgbar waren oder die Zählerdefinition erfüllen
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patientinnen mit Allgemeinen Komplikationen im Zeitraum von 30 bzw. 90 Tagen
Risikoadjustierung	Alter, BMI (30–39 und $\geq 40 \text{ kg/m}^2$), Hauptdiagnose (Leiomyom des Uterus, Genitalprolaps, Endometriose, Blutungen und Schmerzen, gutartige gynäkologische Neubildungen, Krankheiten des weiblichen Genitaltrakts/Harnsystems), OP-Umfang (subtotale/totale Hysterektomie) und OP-Zugang und deren Interaktionen, peritoneale Adhäsionen, Senkungs-OP (kleinerer vs. größerer Umfang), Sectio im Vorjahr, abgebrochene OP (Bauch, weibliche Genitalorgane) im Vorjahr, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit den Ausnahmen: solide Tumoren ohne Metastasen, metastasierende Krebserkrankungen und Lymphome, da alle bösartigen Neubildungen Ausschlusskriterium für diesen Leistungsbereich sind; Adipositas, da BMI-Klassen getrennt berücksichtigt werden; pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes, da diese Variable mögliche Komplikationen beinhaltet; jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Bei der subtotalen oder totalen Hysterektomie liegt, wie bei jedem anderen operativen Eingriff, ein allgemeines Operationsrisiko vor, das den postoperativen Verlauf verkomplizieren oder sogar lebensbedrohlich sein kann. In diesem Indikator sind Ereignisse zusammengefasst, die in einem möglichen Zusammenhang mit dem Eingriff als solchem stehen und nicht zwingend im Operationsgebiet liegen. Die Häufigkeit der einzelnen in diesem Indikator berücksichtigten Ereignisse ist überwiegend gering. Dazu gehören schwerwiegende Komplikationen einer Operation wie Schock, SIRS, Sepsis, Pneumonie, Thrombose, Lungenembolie, Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung, Nierenversagen oder eine erfolgte Reanimation bis zum Ende des Aufenthaltes. Darüber hinaus enthält der Indikator therapeutische Spülungen und die Therapie behandlungsbedürftiger Infektionen, die bis zu 30 bzw. 90 Tage nach dem Aufenthalt zur Hysterektomie durchgeführt wurden. Die Länge des gewählten Nachbeobachtungszeitraums richtet sich nach der Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs zwischen dem Endpunkt und dem Ersteingriff. Bei den hier zusammengefassten Ereignissen wurden Ereignisse im initialen Aufenthalt sowie im Zeitraum von 30 bzw. 90 Tagen gewählt. Die Endpunkte orientieren sich an den in der Literatur berichteten Komplikationen, die häufig in „major complications“ und „minor complications“ unterschieden werden. Diese sind je nach Studie unterschiedlich zusammengesetzt und variieren in Abhängigkeit vom OP-Zugang (Pickett et al. 2023, Settnes et al. 2020). In Deutschland wurden im Jahr 2012 für schwere Komplikationen wie Pneumonien (0,03 %), kardiovaskuläre Komplikationen (0,02 %), tiefe Bein-/Beckenvenenthrombosen (0,03 %) oder Sepsis (0,03 %) sehr geringe Häufigkeiten verzeichnet (Renner/Beckmann 2016), sind aber gleichwohl schwerwiegende Ereignisse aus Patientinnensicht. Für die USA schätzen Clarke-Pearson/Geller die Häufigkeit für das Auftreten venöser Thromboembolien (VTE) nach Hysterektomie auf 1 % (Clarke-Pearson/Geller 2013).
Indikatortyp	Ergebnisqualität

...

Literatur	• Clarke-Pearson DL, Geller EJ. Complications of hysterectomy. Obstet Gynecol. 2013 Mar;121(3):654-673. doi: 10.1097/AOG.0b013e3182841594. PMID: 23635631. • Pickett_CM, Seeratan DD, Mol BWJ, Nieboer TE, Johnson N, Bonestroo T, Aarts JWM. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 8. Art. No.: CD003677. DOI: 0.1002/14651858.CD003677.pub6. • Renner SP, Beckmann MW. S3-Leitlinie Hysterektomie, Indikation und Methodik. Bayerisches Ärzteblatt 1-2, 2016. • Settnes A, Moeller C, Topsoe MF, Norrbom C, Kopp TI, Dreisler E, Joergensen A, Dueholm M, Rasmussen SC, Froeslev PA, Ottesen B, Gimbel H. Complications after benign hysterectomy, according to procedure: a population-based prospective cohort study from the Danish hysterectomy database, 2004–2015. BJOG 2020;127:1269–1279.
-----------	---

Tabelle A.9: Einschlussprozeduren

5-894.0b #	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Exzision, lokal, ohne primären Wundverschluss, Bauchregion
5-894.0c #	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Exzision, lokal, ohne primären Wundverschluss, Leisten- und Genitalregion
5-894.1b #	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Exzision, lokal, mit primärem Wundverschluss, Bauchregion
5-894.1c #	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Exzision, lokal, mit primärem Wundverschluss, Leisten- und Genitalregion
5-894.xb #	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige, Bauchregion
5-894.xc #	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige, Leisten- und Genitalregion
5-895.0b #	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Ohne primären Wundverschluss, Bauchregion
5-895.0c #	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Ohne primären Wundverschluss, Bauchregion, Leisten- und Genitalregion
5-895.2b #	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Mit primärem Wundverschluss, Bauchregion
5-895.2c #	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Mit primärem Wundverschluss, Bauchregion, Leisten- und Genitalregion
5-895.xb #	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige, Bauchregion
5-895.xc #	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige, Leisten- und Genitalregion
5-896.0b #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Kleinflächig, Bauchregion
5-896.0c #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Kleinflächig, Leisten- und Genitalregion
5-896.1b #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Großflächig, Bauchregion
5-896.1c #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Großflächig, Leisten- und Genitalregion
5-896.2b #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Großflächig, mit Einlegen eines Medikamententrägers, Bauchregion
5-896.2c #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Großflächig, mit Einlegen eines Medikamententrägers, Leisten- und Genitalregion
5-896.xb #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige, Bauchregion
5-896.xc #	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige, Leisten- und Genitalregion
8-176 #	Andere therapeutische Spülungen: Therapeutische Spülung des Bauchraumes bei liegender Drainage und temporärem Bauchdeckenverschluss
8-179.0 #	Andere therapeutische Spülungen: Therapeutische Spülung über liegenden intraperitonealen Katheter
8-179.3 #	Andere therapeutische Spülungen: Instillationsbehandlung bei Vakuumtherapie
8-179.x #	Andere therapeutische Spülungen: Sonstige
8-179.y #	Andere therapeutische Spülungen: nicht näher bezeichnet

...

8-771 ##	Kardiale oder kardiopulmonale Reanimation
8-772 ##	Operative Reanimation
8-779 ##	Andere Reanimationsmaßnahmen

1 bis 90 Tage nach der Operation

0 bis 30 Tage nach der Operation

© WIdO 2026

Tabelle A.6: Einschlussdiagnosen (im Startfall als Nebendiagnose; bei Wiederaufnahme als Hauptdiagnose)

A40 #	Streptokokkensepsis
A41 #	Sonstige Sepsis
I26	Lungenembolie
I46.0 ###	Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung
I74.3	Arterielle Embolie und Thrombose: Embolie und Thrombose der Arterien der unteren Extremitäten
I80.0	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis oberflächlicher Gefäße der unteren Extremitäten
I80.8	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger Lokalisationen
I82.2	Sonstige venöse Embolie und Thrombose: Embolie und Thrombose der V. cava
J18.9 #	Pneumonie, nicht näher bezeichnet
J69.0 #	Pneumonie durch feste und flüssige Substanzen: Pneumonie durch Nahrung und Erbrochenes
K56	Paralytischer Ileus und intestinale Obstruktion ohne Hernie
K59.0 #####	Sonstige funktionelle Darmstörungen: Obstipation
K65	Peritonitis
K66.8 ###	Sonstige Krankheiten des Peritoneums: Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Peritoneums
K91.3	Krankheiten des Verdauungssystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert: Postoperativer Darmverschluss
K91.9	Krankheiten des Verdauungssystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert: Krankheit des Verdauungssystems nach medizinischen Maßnahmen, nicht näher bezeichnet
N17.0	Akutes Nierenversagen: mit Tubulosnekrose
N17.9	Akutes Nierenversagen: nicht näher bezeichnet
N70.0 ###	Salpingitis und Oophoritis: Akute Salpingitis und Oophoritis
N70.9 ###	Salpingitis und Oophoritis: nicht näher bezeichnet
N73.3	Sonstige entzündliche Krankheiten im weiblichen Becken: Akute Pelveoperitonitis bei der Frau
N73.5	Sonstige entzündliche Krankheiten im weiblichen Becken:
N99.0	Krankheiten des Urogenitalsystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert: Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen
R20.2	Sensibilitätsstörungen der Haut: Parästhesie der Haut
R57 ##	Schock, anderenorts nicht klassifiziert
R65 #	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]

...

T80.1	Komplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken: Luftembolie nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken
T81.1	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Schock während oder als Folge eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert
T81.4	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Infektion nach einem Eingriff, anderenorts nicht klassifiziert
T81.5	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Fremdkörper, der versehentlich nach einem Eingriff in einer Körperhöhle oder Operationswunde zurückgeblieben ist
T81.7	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Gefäßkomplikationen nach einem Eingriff, anderenorts nicht klassifiziert
T81.8	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Sonstige Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert
T88.5	Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert: Sonstige Komplikationen infolge Anästhesie
T88.8	Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert: Sonstige näher bezeichnete Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert
T88.9	Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert: Sonstige näher bezeichnete Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, nicht näher bezeichnet
U69.0 #	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie

nur im Startfall

im Startfall und bei Wiederaufnahme innerhalb von 30 Tagen

nur bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen

nur bei Wiederaufnahme innerhalb von 90 Tagen mit Ausschluss vorherigen Auftretens im Startfall

© WiDO 2026

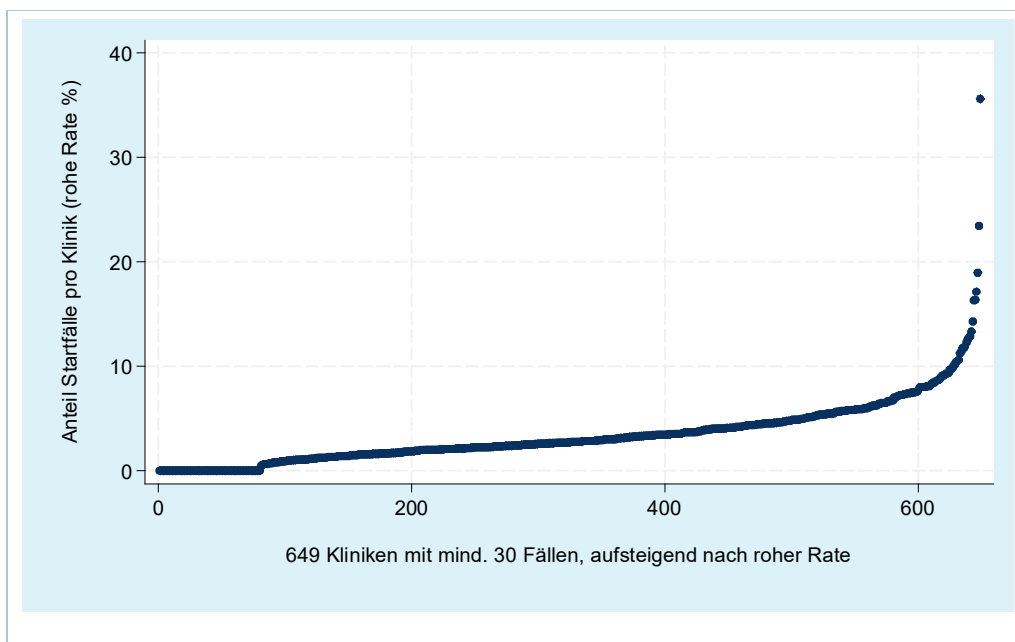
A.2.3.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020

Tabelle A.7: Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020 (649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)

Ergebnisse	
Häufigkeit	3,3 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25. Perz.: 1,6 %; Median: 2,7 %; 75. Perz.: 4,6 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 66,7 % Sensitivität: 2,7 % / Spezifität: 100 % PPV (positive predictive value): 67,4 % NPV (negative predictive value): 96,7 %

© WiDO 2026

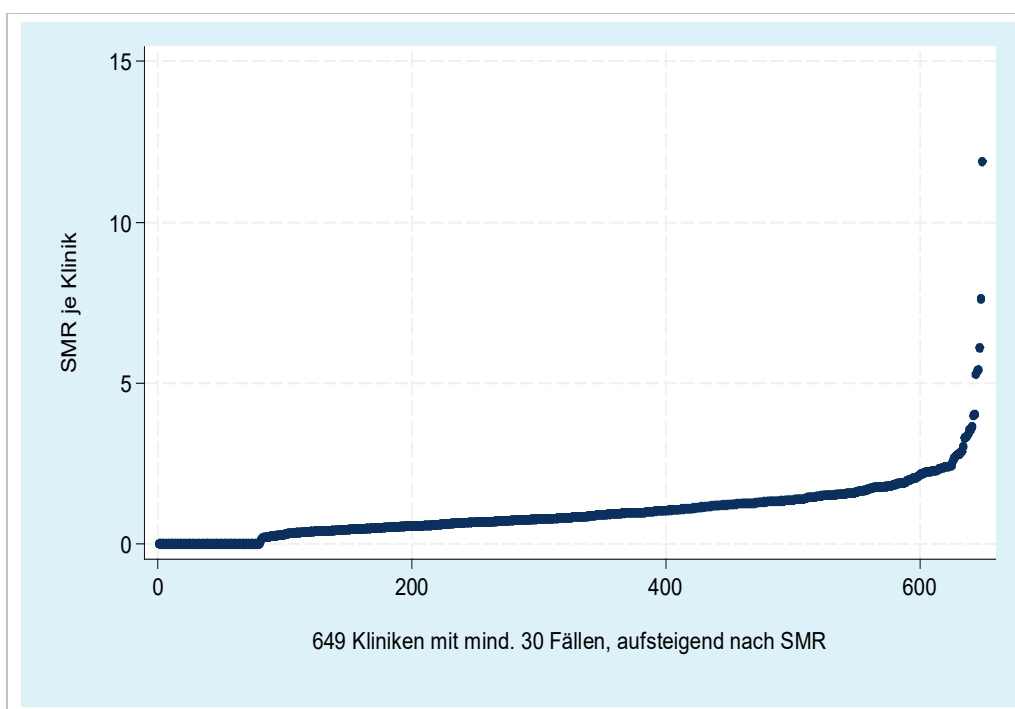
Abbildung A.3: Indikator Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen: Verteilung der Indikatorhäufigkeit pro Klinik (unadjustiert, 649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WIdO 2026

Abbildung A.4: Indikator Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen: Verteilung der risikoadjustierten Indikatorhäufigkeit pro Klinik (SMR, 649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WIdO 2026

A.2.4 Gesamtbewertung

A.2.4.1 Indikatordefinition

Tabelle A.8: Indikatordefinition

Definition	Gesamtkomplikationen
Zähler	Anzahl aller Patientinnen gemäß Definition Abschnitt A.1 mit einer spezifischen Komplikation innerhalb von 90 Tagen nach dem Eingriff gemäß Kapitel A.2.1 <i>oder</i> mit einer allgemeinen Komplikation innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen nach dem Eingriff gemäß Kapitel A.2.2
Nenner	Anzahl aller Patientinnen gemäß Definition Abschnitt A.1, die die Zählerdefinition erfüllen oder für mindestens einen Einzelindikator vollständig nachverfolgbar waren
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patientinnen mit Komplikationsereignissen gemäß Zählerdefinition
Risikoadjustierung	Alter, BMI (30–39 und $\geq 40 \text{ kg/m}^2$), Hauptdiagnose (Leiomyom des Uterus, Genitalprolaps, Endometriose, Blutungen und Schmerzen, gutartige gynäkologische Neubildungen, Krankheiten des weiblichen Genitaltrakts/Harnsystems), OP-Umfang (subtotale/totale Hysterektomie) und OP-Zugang und deren Interaktionen, peritoneale Adhäsionen, Senkungs-OP (kleinerer vs. größerer Umfang), Sectio im Vorjahr, Harnwegskomplikationen im Vorjahr, abgebrochene OP (Bauch, weibliche Genitalorgane) im Vorjahr, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser et al. (1998) mit den Ausnahmen: solide Tumoren ohne Metastasen, metastasierende Krebserkrankungen und Lymphome, da alle bösartigen Neubildungen Ausschlusskriterium für diesen Leistungsbereich sind; Adipositas, da BMI-Klassen getrennt berücksichtigt werden; pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes, da diese Variable mögliche Komplikationen beinhaltet; Blutungsanämie, da die Kodierung einer Blutungsanämie als Begründung einer Transfusion erforderlich ist, jeweils: sofern der gegebene Faktor einen signifikanten Einfluss hat.
Rationale	Die Gesamtbewertung ist ein aggregiertes Maß für das Auftreten einer Komplikation aus den Indikatoren „Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ und „Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen“.
Indikatortyp	Ergebnisqualität
Literatur	s. Einzelindikatoren

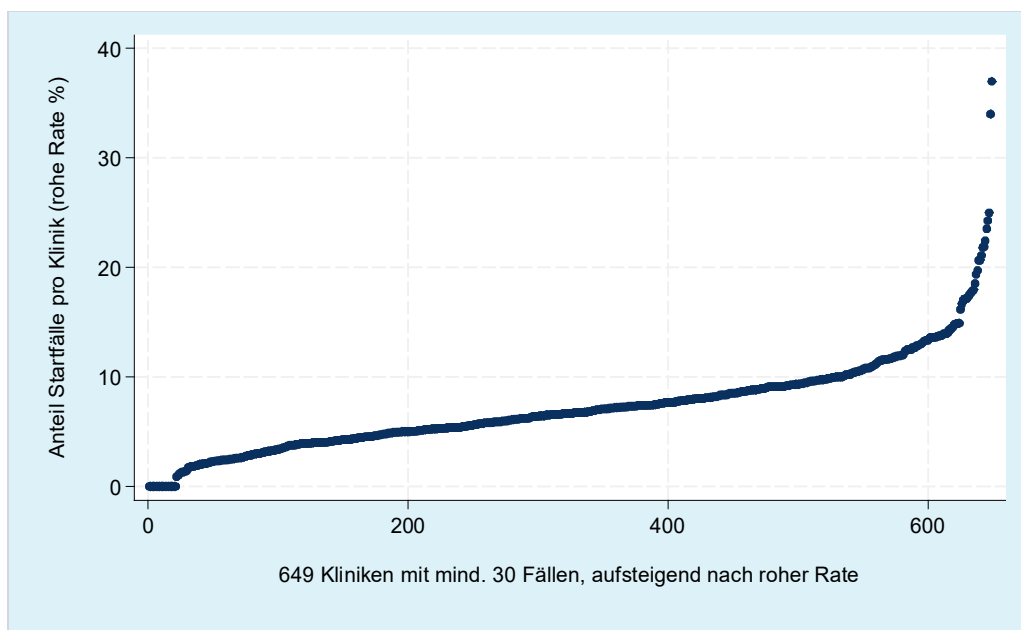
A.2.4.2 Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020

Tabelle A.9: Ergebnisse für die Abrechnungsjahre 2018–2020 (649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)

Ergebnisse	
Häufigkeit	6,99 %
Verteilung über die Kliniken (unadjustiert)	25. Perz.: 4,4 %; Median: 6,7 %; 75. Perz.: 9,1 %
Eigenschaften des Risikoadjustierungsmodells	AUC: 65,4 % Sensitivität: 2,1 % / Spezifität: 99,9 % PPV (positive predictive value): 66,0 % NPV (negative predictive value): 93,1 %

© WiDO 2026

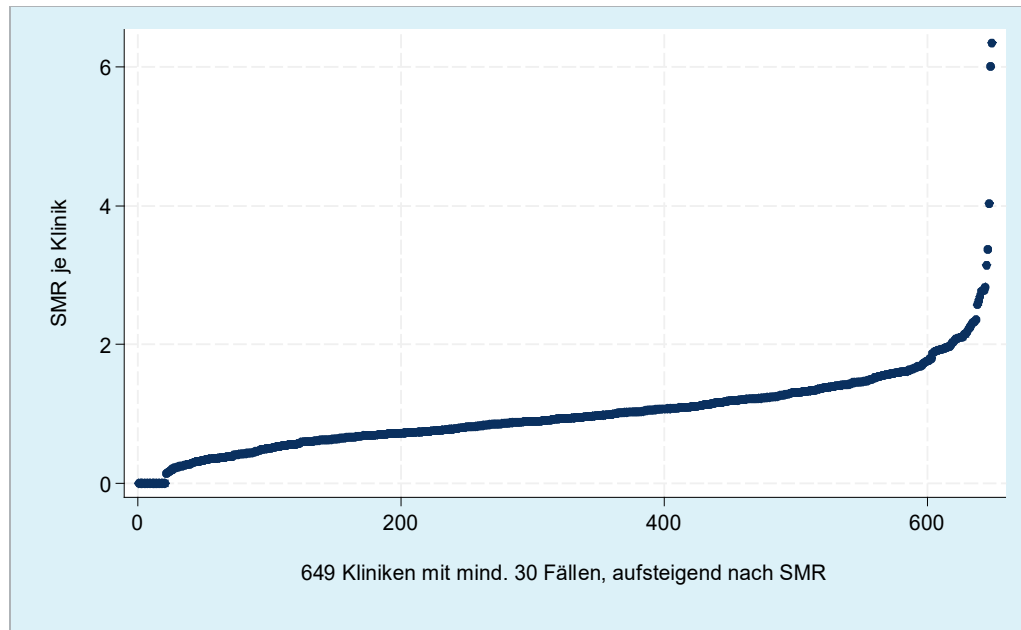
Abbildung A.5: Indikator Gesamtbewertung: Verteilung der Indikatorhäufigkeit pro Klinik (unadjustiert, 649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WiDO 2026

Abbildung A.6: Indikator Gesamtbewertung: Verteilung der risikoadjustierten Indikatorhäufigkeit pro Klinik (SMR, 649 Kliniken mit mindestens 30 AOK-Fällen im Zeitraum 2018–2020)



Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK

© WiDO 2026

A.3 Regressionsgewichte

Tabelle A.10: Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen

Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Std.- Fehler	z-Wert	Odds Ratio	Odds Ratio (95 % KI)	
					unterer Wert	oberer Wert
Totale Hysterektomie	1,051580	0,065	16,06	2,862	2,517	3,254
OP-Zugang: vaginal	-0,434486	0,071	-6,15	0,648	0,564	0,744
OP-Zugang: offen	0,890712	0,150	5,95	2,437	1,817	3,268
OP-Zugang: Umstieg	1,123824	0,194	5,78	3,077	2,102	4,504
Interaktionsterm von OP-Zugang: offen und totaler Hysterektomie	-0,829011	0,158	-5,25	0,436	0,320	0,595
Interaktionsterm von OP-Zugang: Umstieg und totaler Hysterektomie	-0,850597	0,232	-3,67	0,427	0,271	0,673
OP-Zugang: vaginal laparoskopisch assistiert	-0,429060	0,083	-5,15	0,651	0,553	0,767
Harnwegskomplikationen im Vorjahr	1,522123	0,177	8,62	4,582	3,242	6,476
Peritoneale Adhäsionen	0,622273	0,046	13,51	1,863	1,702	2,039
Sectio im Vorjahr	1,002956	0,302	3,32	2,726	1,508	4,930
Defizienzanämie	0,334632	0,124	2,69	1,397	1,096	1,782
Depression	0,276151	0,094	2,94	1,318	1,096	1,585
Diabetes, ohne Komplikationen	0,179239	0,071	2,51	1,196	1,040	1,376
Gewichtsverlust	0,787922	0,278	2,84	2,199	1,276	3,790
Kardiale Arrhythmie	0,271714	0,105	2,59	1,312	1,068	1,612
Koagulopathie	1,279840	0,134	9,57	3,596	2,767	4,674
Nierenversagen/-insuffizienz	0,485880	0,144	3,37	1,626	1,226	2,156
Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts/des Säure- Basen-Gleichgewichts	1,145467	0,087	13,22	3,144	2,653	3,726
Konstante	-4,001610	0,058	-69,43	0,018	0,016	0,020

Tabelle A.115: Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen

Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Std.- Fehler	z-Wert	Odds Ratio	Odds Ratio (95 % KI)	
					unterer Wert	oberer Wert
Totale Hysterektomie	0,287574	0,100	2,88	1,333	1,096	1,621
OP-Zugang: offen	1,124106	0,162	6,94	3,077	2,240	4,227
OP-Zugang: Umstieg	1,182590	0,202	5,85	3,263	2,195	4,849
Interaktionsterm von OP-Zugang: offen und totaler Hysterektomie	-0,369098	0,171	-2,16	0,691	0,495	0,966
Interaktionsterm von OP-Zugang: Umstieg und totaler Hysterektomie	-0,416386	0,247	-1,69	0,659	0,406	1,070
Peritoneale Adhäsionen	0,494722	0,058	8,56	1,640	1,464	1,837
OP-Zugang: mit ausgedehnter retroperitonealer Präparation (nur bei totaler Hysterektomie)	0,685662	0,247	2,78	1,985	1,224	3,219
Hauptdiagnose gutartige Neubildungen	0,200381	0,080	2,52	1,222	1,045	1,428
Body-Mass-Index (BMI) 30–39	0,282544	0,072	3,90	1,327	1,151	1,529
Body-Mass-Index (BMI) ≥40	0,500382	0,102	4,93	1,649	1,352	2,013
Chronische Lungenerkrankung	0,324875	0,102	3,17	1,384	1,132	1,692
Diabetes, mit Komplikationen	0,806684	0,230	3,51	2,240	1,428	3,516
Gewichtsverlust	1,236586	0,281	4,41	3,444	1,987	5,968
Kardiale Arrhythmie	0,482294	0,111	4,34	1,620	1,303	2,014
Koagulopathie	1,548276	0,132	11,69	4,703	3,628	6,098
Kongestive Herzerkrankung	0,665238	0,162	4,12	1,945	1,417	2,669
Lähmung	0,784420	0,279	2,82	2,191	1,269	3,782
Lebererkrankung	0,579467	0,208	2,79	1,785	1,188	2,683
Periphere Gefäßerkrankung	0,519447	0,222	2,34	1,681	1,088	2,596
Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts/des Säure- Basen-Gleichgewichts	1,536185	0,098	15,61	4,647	3,832	5,635
Konstante	-4,158341	0,110	-37,64	0,016	0,013	0,019

Tabelle A.16: Gesamtbewertung

Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Std.- Fehler	z-Wert	Odds Ratio	RRR (95 % KI)	
					unterer Wert	oberer Wert
Spezifische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen						
Alter im 1. Quintil der Altersverteilung	0,025591	0,058	0,44	1,026	0,916	1,149
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung	-0,010449	0,059	-0,18	0,990	0,882	1,110
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung	0,016462	0,066	0,25	1,017	0,894	1,156
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung	-0,055173	0,078	-0,71	0,946	0,812	1,103
Totale Hysterektomie	0,867511	0,063	13,81	2,381	2,105	2,693
OP-Zugang: offen	0,938227	0,149	6,29	2,555	1,907	3,424
OP-Zugang: Umstieg	1,138330	0,193	5,89	3,122	2,137	4,559
Interaktionsterm von OP-Zugang: offen und totaler Hysterektomie	-0,670393	0,157	-4,27	0,512	0,376	0,696
Interaktionsterm von OP-Zugang: Umstieg und totaler Hysterektomie	-0,658740	0,227	-2,90	0,518	0,331	0,808
Harnwegskomplikationen im Vorjahr	1,511458	0,178	8,51	4,533	3,201	6,420
Peritoneale Adhäsionen	0,687236	0,045	15,24	1,988	1,820	2,172
Hauptdiagnose Blutungen und Schmerzen	-0,055604	0,072	-0,77	0,946	0,822	1,089
Hauptdiagnose gutartige Neubildungen	0,028210	0,069	0,41	1,029	0,899	1,177
Hauptdiagnose Krankheiten des weibl. Genitaltrakts/Harnsystems	-0,041193	0,081	-0,51	0,960	0,818	1,126
Sectio im Vorjahr	0,965964	0,301	3,21	2,627	1,456	4,741
abgebrochene OP im Vorjahr	0,365657	0,412	0,89	1,441	0,643	3,232
Body-Mass-Index (BMI) 30–39	0,028527	0,072	0,40	1,029	0,894	1,184
Medikation im Vorjahr: Antithrombotika	0,071628	0,099	0,73	1,074	0,886	1,303
Body-Mass-Index (BMI) ≥40	-0,016712	0,098	-0,17	0,983	0,812	1,191
Bluthochdruck, mit Komplikationen	-0,005962	0,265	-0,02	0,994	0,592	1,670
Bluthochdruck, ohne Komplikationen	-0,020042	0,049	-0,41	0,980	0,890	1,080
Chronische Lungenerkrankung	0,078760	0,092	0,86	1,082	0,904	1,295
Defizienzanämie	0,339304	0,123	2,76	1,404	1,103	1,787
Depression	0,271540	0,094	2,88	1,312	1,091	1,578
Diabetes, mit Komplikationen	0,199322	0,242	0,83	1,221	0,760	1,960
Diabetes, ohne Komplikationen	0,192535	0,073	2,63	1,212	1,050	1,399
Erkrankung der Herzklappen	0,427067	0,217	1,97	1,533	1,003	2,343
Gewichtsverlust	1,044014	0,267	3,91	2,841	1,684	4,792
Kardiale Arrhythmie	0,268876	0,112	2,40	1,308	1,050	1,630
Koagulopathie	1,355699	0,131	10,38	3,879	3,004	5,011
Kongestive Herzerkrankung	0,107360	0,185	0,58	1,113	0,775	1,599
Lähmung	0,143893	0,313	0,46	1,155	0,625	2,133
Lebererkrankung	0,418804	0,179	2,34	1,520	1,071	2,158

...

Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Std.- Fehler	z-Wert	Odds Ratio	RRR (95 % KI)	
					unterer Wert	oberer Wert
Nierenversagen/-insuffizienz	0,494615	0,147	3,37	1,640	1,230	2,186
Periphere Gefäßerkrankung	0,336413	0,223	1,51	1,400	0,905	2,166
Rheumatische Erkrankung	0,187452	0,220	0,85	1,206	0,784	1,856
Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts/des Säure-Basen- Gleichgewichts	1,246391	0,088	14,11	3,478	2,925	4,135
Weitere neurologische Erkrankungen	0,102465	0,172	0,60	1,108	0,791	1,552
Konstante	-4,005808	0,069	-58,34	0,018	0,016	0,021
Allgemeine Komplikationen innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen						
Alter im 1. Quintil der Altersverteilung	-0,049928	0,086	-0,58	0,951	0,804	1,125
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung	-0,058909	0,081	-0,73	0,943	0,805	1,104
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung	-0,063222	0,084	-0,75	0,939	0,796	1,107
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung	-0,181124	0,110	-1,64	0,834	0,672	1,036
Totale Hysterektomie	0,185283	0,127	1,46	1,204	0,938	1,544
OP-Zugang: offen	0,982112	0,202	4,85	2,670	1,796	3,971
OP-Zugang: Umstieg	0,818640	0,286	2,86	2,267	1,295	3,971
Interaktionsterm von OP-Zugang: offen und totaler Hysterektomie	-0,204816	0,215	-0,95	0,815	0,534	1,242
Interaktionsterm von OP-Zugang: Umstieg und totaler Hysterektomie	0,072334	0,323	0,22	1,075	0,571	2,023
Harnwegskomplikationen im Vorjahr	-0,028145	0,451	-0,06	0,972	0,402	2,353
Peritoneale Adhäsionen	0,284963	0,071	4,03	1,330	1,157	1,528
Hauptdiagnose Blutungen und Schmerzen	0,070332	0,103	0,68	1,073	0,876	1,313
Hauptdiagnose gutartige Neubildungen	0,328601	0,098	3,34	1,389	1,146	1,684
Hauptdiagnose Krankheiten des weibl. Genitaltrakts/Harnsystems	0,297750	0,116	2,57	1,347	1,073	1,690
Sectio im Vorjahr	-0,105748	0,727	-0,15	0,900	0,216	3,740
abgebrochene OP im Vorjahr	0,135048	0,615	0,22	1,145	0,343	3,822
Body-Mass-Index (BMI) 30–39	0,219312	0,094	2,34	1,245	1,036	1,496
Medikation im Vorjahr: Antithrombotika	0,080569	0,135	0,60	1,084	0,831	1,413
Body-Mass-Index (BMI) ≥40	0,311788	0,117	2,66	1,366	1,086	1,718
Bluthochdruck, mit Komplikationen	0,149147	0,293	0,51	1,161	0,654	2,060
Bluthochdruck, ohne Komplikationen	0,118556	0,074	1,60	1,126	0,974	1,302
Chronische Lungenerkrankung	0,256413	0,126	2,04	1,292	1,010	1,653
Defizienzanämie	0,235202	0,169	1,39	1,265	0,908	1,762
Depression	0,119318	0,142	0,84	1,127	0,852	1,489
Diabetes, mit Komplikationen	0,762286	0,270	2,82	2,143	1,263	3,637
Diabetes, ohne Komplikationen	0,048772	0,103	0,47	1,050	0,857	1,286

...

Risikofaktor	Regressions- koeffizient	Std.- Fehler	z-Wert	Odds Ratio	RRR (95 % KI)	
					unterer Wert	oberer Wert
Erkrankung der Herzklappen	0,201319	0,286	0,70	1,223	0,698	2,143
Gewichtsverlust	1,102109	0,359	3,07	3,011	1,491	6,079
Kardiale Arrhythmie	0,403744	0,152	2,66	1,497	1,112	2,017
Koagulopathie	1,240420	0,169	7,35	3,457	2,484	4,811
Kongestive Herzerkrankung	0,563436	0,201	2,80	1,757	1,184	2,606
Lähmung	0,518867	0,357	1,45	1,680	0,835	3,381
Lebererkrankung	0,296436	0,283	1,05	1,345	0,773	2,342
Nierenversagen/-insuffizienz	0,418549	0,181	2,31	1,520	1,066	2,168
Periphere Gefäßerkrankung	0,325244	0,290	1,12	1,384	0,785	2,443
Rheumatische Erkrankung	-0,193442	0,374	-0,52	0,824	0,396	1,714
Schilddrüsenunterfunktion	-0,038247	0,076	-0,50	0,962	0,829	1,118
Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts/des Säure-Basen- Gleichgewichts	1,254936	0,114	10,98	3,508	2,804	4,388
Weitere neurologische Erkrankungen	0,143217	0,225	0,64	1,154	0,742	1,794
Konstante	-4,303922	0,143	-30,07	0,014	0,010	0,018