

# Die Zukunft der Gesundheitsversorgung – Voraussetzungen und Herausforderungen einer Ambulantisierung der Hysterektomie in Deutschland

C. Brucker<sup>1</sup>, D. Bolovis<sup>1</sup>, M. Greiling<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität, Klinikum Nürnberg, Nürnberg;

<sup>2</sup>Institut für Workflow-Management im Gesundheitswesen (IWIG), Telgte

*Ambulantisierung – Krankenhausplanung – Hysterektomie*

*gynäkologische praxis* 52, 240–254 (2024)  
mgo fachverlage GmbH & Co. KG

*Die Gynäkologie zeigt ein hohes Potenzial im Bereich der diagnostischen und einfachen minimalinvasiven Operationen hinsichtlich der Ausweitung kurzstationärer und ambulanter Eingriffe. Für eine Ambulantisierung der Hysterektomie müssen notwendige medizinische und organisatorische Vorkehrungen getroffen werden. Leistungen müssen sorgfältig geplant und adäquat vergütet werden.*

## ■ Einleitung

Im Rahmen der aktuellen Krankenhausreform ist eine systematische Einteilung der Kliniken nach Versorgungslevels und Leistungsgruppen vorgesehen. Ein Bestandteil dieser Reform soll die verbesserte Verzahnung von stationärer und ambulanter Versorgung sein. Auf dieser Grundlage soll laut IGES-Gutachten eine Ausweitung kurzstationärer und ambulanter Eingriffe erfolgen [1]. Die Gynäkologie zeigt dabei ein hohes Potenzial im Bereich der diagnostischen und einfachen minimalinvasiven Operationen. Eingriffe mittlerer bis hoher Komplexität wie die Hysterektomie werden bislang nur in selektierten Einzelfällen als ambulanter oder kurzstationärer Eingriff angeboten und durchgeführt. Eine flächendeckend gute und sichere peri- und postoperative Versorgung für komplexe gynäkologische Eingriffe, die bisher stationär erfolgten, wurde im ambulanten Bereich bisher nicht strukturiert etabliert.

Wesentliche Gründe für die verspätete Reaktion auf die zunehmende Nachfrage nach einer Ambulantisierung der Hysterektomie in Deutschland im Vergleich mit den internationalen Entwicklungen sind die unzureichend etablierte Infrastruktur zur Gewährleistung der Patientinnensicherheit sowie die nicht ausreichend definierten Prozesskosten zur Sicherung einer adäquaten Vergütung für die Operation inklusive der erforderlichen Vorhaltestrukturen. Dies steht im Gegensatz zu der exzellenten operativen Expertise im Bereich der minimalinvasiven Chirurgie in Deutschland. Aufgrund der Fortschritte in der Medizin mit stetiger Verbesserung der operativen Möglichkeiten sowie einer Optimierung des perioperativen Vorgehens im Rahmen struktu-

rierter Programme [2] erscheint eine selektive Ambulantisierung der Hysterektomie durchaus realistisch. Vorteile wären die reduzierte Hospitalisierungsdauer für die Patientin sowie die geringere Inanspruchnahme der Ressourcen im stationären Bereich.

Für eine Ambulantisierung der Hysterektomie gibt es neben den notwendigen medizinischen und organisatorischen Vorkehrungen zur Gewährleistung der Patientinnensicherheit auch Herausforderungen bei der Finanzierung. Die derzeitige Abbildung im AOP-Katalog sowie die Kurzliegerabschläge für entsprechende diagnosebezogene Fallgruppen (diagnosis related groups [DRGs]) bei Unterschreitung der unteren stationären Grenzverweildauer führen dazu, dass die Durchführung einer kurzstationären oder ambulanten Hysterektomie im Krankenhaus nicht kostendeckend umsetzbar ist. Die Prozesse, die im Falle einer frühen Entlassung notwendigerweise außerhalb der klassischen stationären Versorgungsstrukturen erfolgen müssen, sind bisher nur unzureichend ökonomisch evaluiert.

Dieser Beitrag zeigt auf Basis einer softwarebasierten prozessualen gesundheitsökonomischen Analyse (SPGA) für minimalinvasiv durchgeführte benigne Hysterektomien am Klinikum Nürnberg, wie sich die Kosten für die einzelnen Elemente der Diagnostik, Therapie und Überwachung im peri- und postoperativen Verlauf zusammensetzen. Dies ermöglicht eine präzise Kalkulation der Kosten in den einzelnen Bereichen und kann einen Dialog mit den Kostenträgern zu einer sinnvollen finanziellen Abdeckung erleichtern. Eine abgestimmte Erlössicherung kann im zweiten Schritt die schrittweise Verkürzung der Liegedauer bis hin zum Angebot einer ambulanten bzw. kurzstationären Hysterektomie in medizinisch geeigneten Fällen maßgeblich unterstützen.

## ■ Methoden

Der Ansatz der verwendeten SPGA basiert auf dem Verfahren der Prozesskostenrechnung (PKR). Die PKR, inspiriert von der amerikanischen Me-

thode des »activity-based costing« (ABC), wurde in den späten 1980er-Jahren von Péter Horváth und Reinhold Mayer im deutschsprachigen Raum entwickelt. Sie ermöglicht die finanzielle Bewertung von Prozessen durch die Zuordnung von Durchschnittskosten zur Ausführung eines einzelnen Prozesses. Dies schafft Transparenz in Bezug auf die Aufwände einzelner Prozesse, insbesondere in strukturierten und repetitiven Gemeinkostenbereichen. Gemeinkostenbereiche im Krankenhaus sind Kostenbereiche, die nicht direkt den einzelnen medizinischen Leistungen zugeordnet werden können, wie z. B. Personalkosten.

Die Prozesskostenrechnung zielt darauf ab, die Gemeinkosten der Kostenstellen nach der tatsächlichen Inanspruchnahme durch betriebliche Aktivitäten in sachlich zusammenhängende Prozessketten zu überführen. Dies bedeutet den Übergang von einer stellenorientierten zu einer prozessorientierten Aufteilung. Dabei werden Leistungen und Aktivitäten definiert und deren Ressourceninanspruchnahme bewertet.

Der Ablauf der Prozesskostenermittlung erfolgt in mehreren Phasen. Zuerst werden betriebliche Prozesse und ihre Größen ermittelt, die dann in die Prozesskostenkalkulation einfließen. Dies beginnt mit einer Analyse der Aktivitäten/Tätigkeiten auf Kostenstellenebene (z. B. »prästationäre Operationsvorbereitung«), gefolgt von der Identifizierung von Teilprozessen und Teilprozessgrößen (z. B. »postoperative Versorgung«). Ein Teilprozess ist dabei ein Bündel von Tätigkeiten. Hauptprozesse (z. B. »medizinische Aufnahme«) werden aus homogenen Teilprozessen gebildet, wobei Kostentreiber für die Kostenentstehung identifiziert werden. Kostentreiber messen die Anzahl der Hauptprozessdurchführungen. Geschäftsprozesse sind umfassende Abläufe, die die Kernfunktionen einer Klinik repräsentieren (z. B. »Aufnahme«). Geschäftsprozesse bestehen aus einer Kombination von Hauptprozessen.

Die Verbindung besteht demnach darin, dass Teilprozesse zu Hauptprozessen zusammengefasst werden, und Hauptprozesse wiederum zu Geschäftsprozessen kombiniert werden. Dies

ermöglicht eine hierarchische Struktur, die es Kliniken ermöglicht, ihre Aktivitäten und Kosten besser zu organisieren und zu analysieren. Die Prozesskostenrechnung verwendet diese Struktur, um die Kosten der einzelnen Teil-, Haupt- und Geschäftsprozesse zu verfolgen und zu optimieren, was dazu beiträgt, die Effizienz zu steigern und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Die Bestimmung der Prozessmengen ist der letzte Schritt der Prozesskostenermittlung und umfasst die Häufigkeit der Durchführung eines Kostentreibers in einer Abrechnungsperiode. Die Prozesskostenkalkulation startet mit der Erhebung der Prozesskosten mithilfe von Prozesskostensätzen. Diese werden mit der entsprechenden Prozessmenge multipliziert, um die Prozesskosten zu ermitteln. Die Unterscheidung zwischen leistungsmengeninduzierten (lmi) und leistungsmengenneutralen (lmn) Teilprozessen ist hierbei zu berücksichtigen. Innerhalb der Kostenstellen werden Teilprozesskostensätze erfasst, wobei die Kosten der leistungsmengenneutralen Teilprozesse über Verteilungsschlüssel auf die Kostenträger umgelegt werden, wie z. B. DRG N21A (»Hysterektomie außer bei bösartiger Neubildung, ohne äußerst schwere oder schwere Komplikation oder Komorbidität [CC], ohne komplexen Eingriff, ohne Beckenbodenplastik oder subtotale und andere Hysterektomie bei bösartiger Neubildung oder komplexe Myomenukleation, mit aufwendigem Eingriff«).

lmi sind Aktivitäten oder Prozesse, deren Kosten direkt von der Menge der erbrachten Leistungen abhängen. Mit anderen Worten, je mehr Leistungen erbracht werden, desto höher sind die Kosten für diese Teilprozesse. Ein Beispiel für lmi-Prozesse in einem Krankenhaus ist »Aufnahmeuntersuchung vornehmen«. Hierfür fallen Personalkosten an. Wenn mehr Patientinnen und Patienten behandelt werden, steigen die Kosten in diesen Bereichen aufgrund der höheren Nachfrage nach medizinischen Dienstleistungen. lmn sind Aktivitäten oder Prozesse, deren Kosten nicht direkt von der Menge der erbrachten Leistungen beeinflusst werden. Die Kosten für diese Teilprozesse bleiben relativ konstant, un-

abhängig davon, wie viele Leistungen erbracht werden. Beispiele hierfür sind: Leitungsaufgaben durchführen, Abläufe organisieren, Bestellungen vornehmen. Diese Kosten ändern sich nicht wesentlich, wenn die Anzahl der zu behandelten Personen variiert.

Der lmi-Prozesskostensatz und lmn-Umlagesatz sind Bestandteil des Gesamtprozesskostensatzes, der die Prozessvollkosten widerspiegelt. Dieser zeigt die Kosten für die einmalige Durchführung eines Prozesses. Die Teilprozesskostensätze werden zu Hauptprozesskostensätzen verdichtet, entweder durch Addition oder durch die Verwendung von Hauptprozessmengen, die mithilfe der Kostentreiber ermittelt werden. Abschließend werden die Gemeinkosten auf den Kostenträger (DRG) verteilt, basierend auf der Anzahl der Prozessmengen multipliziert mit dem Prozesskostensatz.

Im Krankenhaus wird durch die SPGA eine Weiterentwicklung des ABC, das »time-driven activity-based costing« (TDABC), angewandt. Dieses berücksichtigt die Zeit als Maßgröße für die Nutzung von Ressourcen und wird insbesondere für erlösstarke und strategische DRG-Fallgruppen angewendet. Es ermöglicht die gezielte Erfassung von Prozesskosten in einem komplexen Umfeld wie einem Krankenhaus, wobei die Differenzierung zwischen lmi- und lmn-Prozessen und die Umlage der Kosten anhand von Dienstarten eine wichtige Rolle spielen. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass TDABC nicht für das gesamte Leistungsspektrum eines Krankenhauses geeignet ist, sondern hauptsächlich für planbare und strategisch wichtige Prozesse angewendet wird, da die Vielzahl aller durchzuführender Prozesse in einem Krankenhaus in der Regel nicht ausreichend evaluiert sind.

## ■ Ergebnisse

Zur Prozesskostenermittlung wurden in einem ersten Schritt die betrieblichen Prozesse für die Durchführung einer minimalinvasiven laparoskopischen Hysterektomie ermittelt. Alle ärztlichen, pflegerischen, administrativen und zur

Versorgung erforderlichen Maßnahmen (inklusive Hauswirtschaft, Hol- und Bringdienst, Reinigungskraft etc.), wurden hierfür berücksichtigt und in der Zeitschiene dargestellt. Nachfolgend werden drei Szenarien dargestellt, welche die Prozessabläufe für eine ambulante minimalinvasive Hysterektomie im klassischen stationären Behandlungsablauf, im kurzstationären Setting sowie ambulant im Sinne einer Hybrid-DRG darstellen.

### **Szenario 1: Totale laparoskopische Hysterektomie stationär**

Die erforderlichen Prozessschritte für eine totale laparoskopische Hysterektomie (TLH) unter konventionellen stationären Bedingungen werden anhand einer Übersicht der prästationären und stationären Behandlungstage dargestellt. Administrative, medizinische, pflegerische und sonstige Tätigkeiten sind gleichermaßen berücksichtigt. Bei der Analyse der Prozessschritte wurde davon ausgegangen, dass die gesamte OP-Vorbereitung inklusive Voruntersuchung, OP-Aufklärung und die erforderlichen Routinen wie Blutuntersuchung, EKG und ggf. Röntgen-Thorax im Rahmen der prästationären Vorstellung in der Klinik durchgeführt wird. Die Patientin stellt sich hierzu üblicherweise im Vorfeld der Operation in der prästationären Ambulanz der Klinik vor. Die Patientin wird dann am OP-Tag stationär aufgenommen. Sie kommt morgens nüchtern auf die Station und die Hysterektomie erfolgt am Tag der stationären Aufnahme. Eine Gesamtdarstellung der peri- und postoperativ erforderlichen Maßnahmen wurde den einzelnen Tagen des stationären Aufenthalts entsprechend der aktuellen klinischen Vorgehensweise zugeordnet (►Abb.1). Im gewählten Beispiel wird von einer stationären Aufenthaltsdauer von 5 Tagen (4 Nächten) ausgegangen.

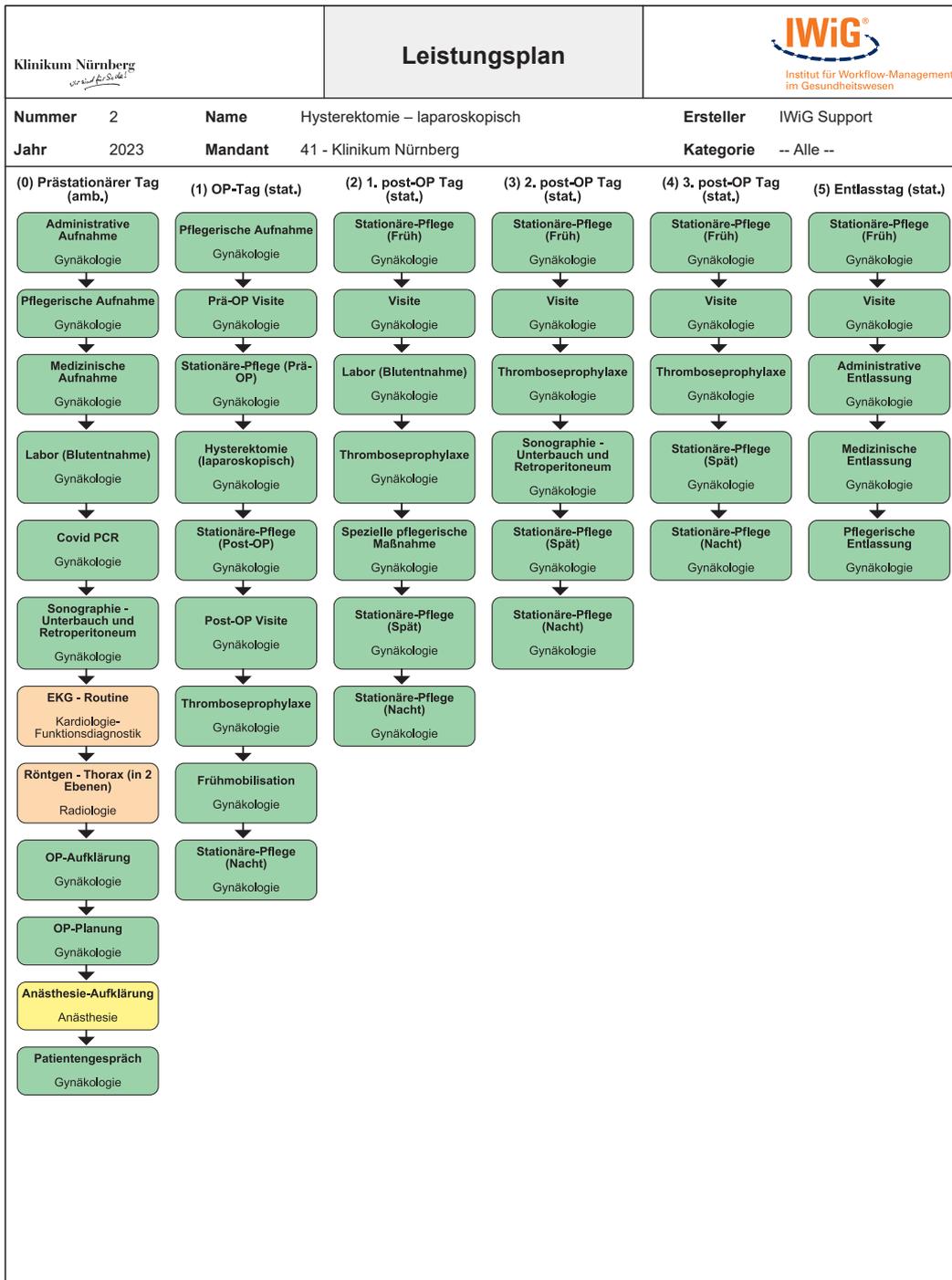
### **Szenario 2: Totale roboterassistierte Hysterektomie kurzstationär**

Eine Verkürzung des stationären Aufenthalts ist bei geeigneter Konstellation denkbar, wobei hier

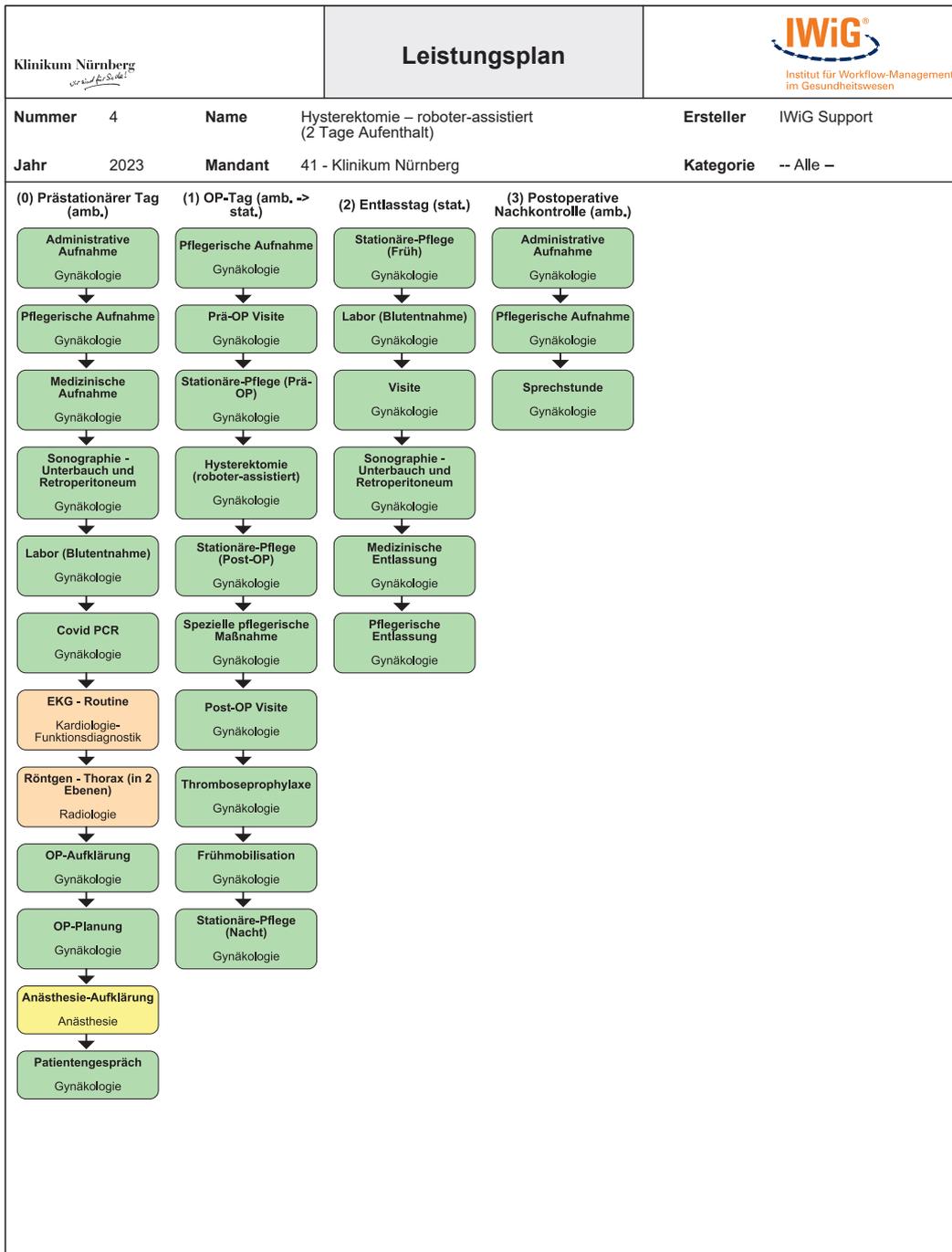
die Patientin mit ihren Befunden und Komorbiditäten einerseits und der Zugang zu modernen schonenden Operationsverfahren andererseits zu berücksichtigen sind. Da insbesondere die robotische Chirurgie aufgrund der präzisen, gewebeschonenden und blutarmen Operationstechnik sowie des deutlich reduzierten Bauchdeckentraumas eine Verkürzung des stationären Aufenthalts ermöglichen kann, haben wir im Szenario 2 die Kosten für eine kurzstationäre totale robotische Hysterektomie mit Entlassung am Tag nach der Operation berechnet. Bei einer Verkürzung des stationären Aufenthalts müssen die zur Wahrung der Patientinnensicherheit erforderlichen Maßnahmen entweder im Rahmen des verkürzten stationären Aufenthalts oder bei einer poststationären Kontrolle erbracht werden. Dadurch verschieben sich einzelne Positionen im Leistungsplan. Unter der Vorgabe eines kurzstationären Aufenthalts von 2 Tagen ist daher neben der prästationären (ambulanten) Vorbereitung eine poststationäre (ambulante) Kontrolluntersuchung erforderlich. Aufgrund der perioperativen Risikokonstellation und im Sinne der fallbezogenen Patientinnenbetreuung wird davon ausgegangen, dass die poststationäre Kontrolluntersuchung beim primären Leistungserbringer der operativen Behandlung durchgeführt wird. Die Zuordnung der Prozessschritte bei der kurzstationären Durchführung einer totalen roboterassistierten Hysterektomie zeigt ►Abbildung 2.

### **Szenario 3: Totale roboterassistierte Hysterektomie ambulant**

Eine weitere Verkürzung des stationären Aufenthalts ist bei geeigneter Konstellation unter idealen Voraussetzungen denkbar. Eine für das Vorgehen geeignete Patientin, kurze OP-Dauer und maximale Expertise des gesamten Teams, insbesondere des Operateurs sind wesentliche Faktoren. Der Einsatz der roboterassistierten Chirurgie in diesem Szenario ist aus den zuvor genannten Gründen sinnvoll. Neben der Einwilligung der Patientin in ein ambulantes Vorgehen müssen weitere spezielle Anforderungen an die Narkose, die perioperative Schmerztherapie, die



**Abb. 1 | Leistungsplan Hysterektomie laparoskopisch:** die einzelnen Prozessschritte am prästationären Vorbereitungs-tag, am OP-Tag, an den weiteren Tagen des stationären Aufenthalts sowie am Tag der Entlassung sind dargestellt.



**Abb. 2** | Leistungsplan totale robotische Hysterektomie kurzstationär (2 Tage Aufenthalt): die einzelnen Prozessschritte am prästationären Vorbereitungstag, am OP-Tag, am Tag der Entlassung sowie die ambulante postoperative Nachkontrolle sind dargestellt.

OP-Dauer, die frühzeitige Mobilisierung sowie die Zeitschiene der Abläufe gestellt werden. Patientinnen, die ambulant operiert werden sollen, müssen spätestens um 16 Uhr im Aufwachraum angekommen sein, damit eine Entlassung bis 22 Uhr realistisch durchführbar ist. ► Abbildung 3 zeigt den Leistungsplan für eine ambulante totale roboterassistierten Hysterektomie im Sinne der 1-Tag-Hybrid-DRG. Die medizinisch im postoperativen Verlauf erforderlichen Maßnahmen werden sämtlich im Rahmen der postoperativen Nachkontrolle ambulant erbracht.

### Analyse der Prozesszeiten

Beim Übergang von einer rein stationären in eine kurzstationäre oder ambulante Versorgungsform verändern sich die anteiligen Prozesszeiten für die verschiedenen Tätigkeiten und Maßnahmen. ► Abbildung 4 zeigt die anteiligen Prozesszeiten für eine stationäre konventionell laparoskopische Hysterektomie (► Abb. 4a), eine kurzstationäre roboterassistierte (► Abb. 4b) sowie eine vollständig ambulante roboterassistierte Hysterektomie (► Abb. 4c). Der Anteil der stationsbezogenen Leistungen wird deutlich kleiner, gleichzeitig steigt der Zeitbedarf für die erforderlichen prä- und poststationären Leistungen.

### ■ Diskussion

Die Hysterektomie ist in Deutschland nach dem Kaiserschnitt der zweithäufigste gynäkologische Eingriff im stationären Setting. 2021 wurden insgesamt ca. 87.000 Eingriffe durchgeführt, die Hälfte davon bei Frauen zwischen dem 40. und 55. Lebensjahr [3]. Die Indikationsstellung ist heterogen und umfasst benigne und maligne Indikationen. Für die Durchführung der Hysterektomie stehen fünf Optionen zur Verfügung: abdominal, vaginal, kombiniert laparoskopisch und vaginal (LAVH), sowie minimalinvasiv konventionell laparoskopisch oder minimalinvasiv roboterassistiert. Bei den minimalinvasiven laparoskopischen Eingriffen wird zwischen der totalen laparoskopischen Hysterektomie mit Entfernung des Gebärmutterhalses (TLH) und der subtotalen

laparoskopischen Hysterektomie unter Belassung des Gebärmutterhalses (laparoskopische supra-zervikale Hysterektomie [LASH]) unterschieden.

Die Wahl der OP-Methode hängt von der Indikation, dem Befund, der Erfahrung der Operateurin oder des Operateurs und der Verfügbarkeit des Equipments, wie z. B. Vorhandensein eines roboterassistierten Operationssystems in der Abteilung, ab. Die Methodenwahl führt zu unterschiedlichen Prozesskosten, insbesondere aufgrund der Vorhalte- und Materialkosten für das gewählte Vorgehen. Sie kann auch die Länge des stationären Aufenthalts und damit die Personal- und Unterkunftskosten beeinflussen. Dies zeigte sich in der Vergangenheit insbesondere bei den offenen versus den minimalinvasiven Eingriffen [4, 5].

Die Hysterektomie gehört zu den komplexen Eingriffen. Komplikationsrisiken sind unter anderem Nachblutungen und die Verletzung von Nachbarorganen. Je nach Ausgangslage kann die Operation durch das Vorliegen von Myomen und eine dadurch bedingte Organvergrößerung, sowie auch durch das Vorliegen von Verwachsungen bei Endometriose oder nach Voroperation erschwert sein, sodass eine rein ambulante Planung und Durchführung nicht erfolgreich sein kann. Es entscheidet sich meist intraoperativ, ob ein ambulantes Vorgehen tatsächlich möglich ist. Aus diesen Gründen ist es erforderlich, die Hysterektomie in einem Setting anzubieten, in dem jederzeit auch eine stationäre Versorgung der Patientin möglich ist. Die stationären Ressourcen müssen täglich, auch am Wochenende und in der Nacht für etwaige Notfallsituationen vorgehalten werden. Daher empfiehlt sich zur sicheren Umsetzung ambulant geplanter Eingriffe ein Setting in einer etablierten Struktur, die auch stationäre Patientinnen und Patienten versorgt [1,6].

In unserer Untersuchung haben wir verschiedene Szenarien für die Durchführung einer benignen Hysterektomie untersucht mit Sicht auf eine mögliche Verkürzung des stationären Aufenthalts bis hin zur Durchführung im Rahmen einer Hybrid-DRG. Die aktuelle Analyse zeigt am Beispiel der benignen minimalinvasiven Hysterektomie

anhand einer SPGA, wie sich die Kosten für die einzelnen Elemente der Diagnostik, Therapie und Überwachung im peri- und postoperativen Verlauf zusammensetzen. Die Zuordnung der Kosten zu den Prozessschritten ermöglicht eine genaue Kalkulation der einzelnen Elemente, die für eine sichere Versorgung erforderlich sind. Dies kann als Basis für eine Neuordnung der Finanzierung für eine dem individuellen Fall angepassten Versorgung stationär – teilstationär – ambulant hilfreich sein.

Bei der Betrachtung der Prozessschritte zeigt sich, dass mit zunehmender Verkürzung des stationären Aufenthalts medizinisch notwendige Maßnahmen in den poststationären bzw. ambulanten Bereich verlagert werden müssen, da bestimmte Untersuchungen und Nachkontrollen aufgrund der Zeitschiene während des stationären Aufenthalts nicht sinnvoll erbracht werden können. Der Anteil der stationsbezogenen Leistungen wird dadurch relativ gesehen kleiner, gleichzeitig steigt der Zeit- und Ressourcenbedarf für die erforderlichen prä- und poststationären Leistungen. Diese Leistungen müssen bei einer gewünschten Ambulantisierung sorgfältig geplant und adäquat vergütet werden. Die dafür notwendigen Vorhaltestrukturen, personell, apparativ und räumlich müssen definiert und eingerichtet werden.

Im vorliegenden Modell ist bislang nicht berücksichtigt, dass im Rahmen der präoperativen Vorbereitung komplexer ambulanter Eingriffe eine zusätzliche intensive Vorbereitung der Patientin sowie deren Bezugspersonen auf den Eingriff, die zu erwartenden körperlichen Auswirkungen, und die im häuslichen Umfeld zu betreuende postoperative Phase erfolgen soll [2]. Diese Vorkehrungen sind notwendig, damit eine Ambulantisierung sicher und erfolgreich eingeführt werden kann.

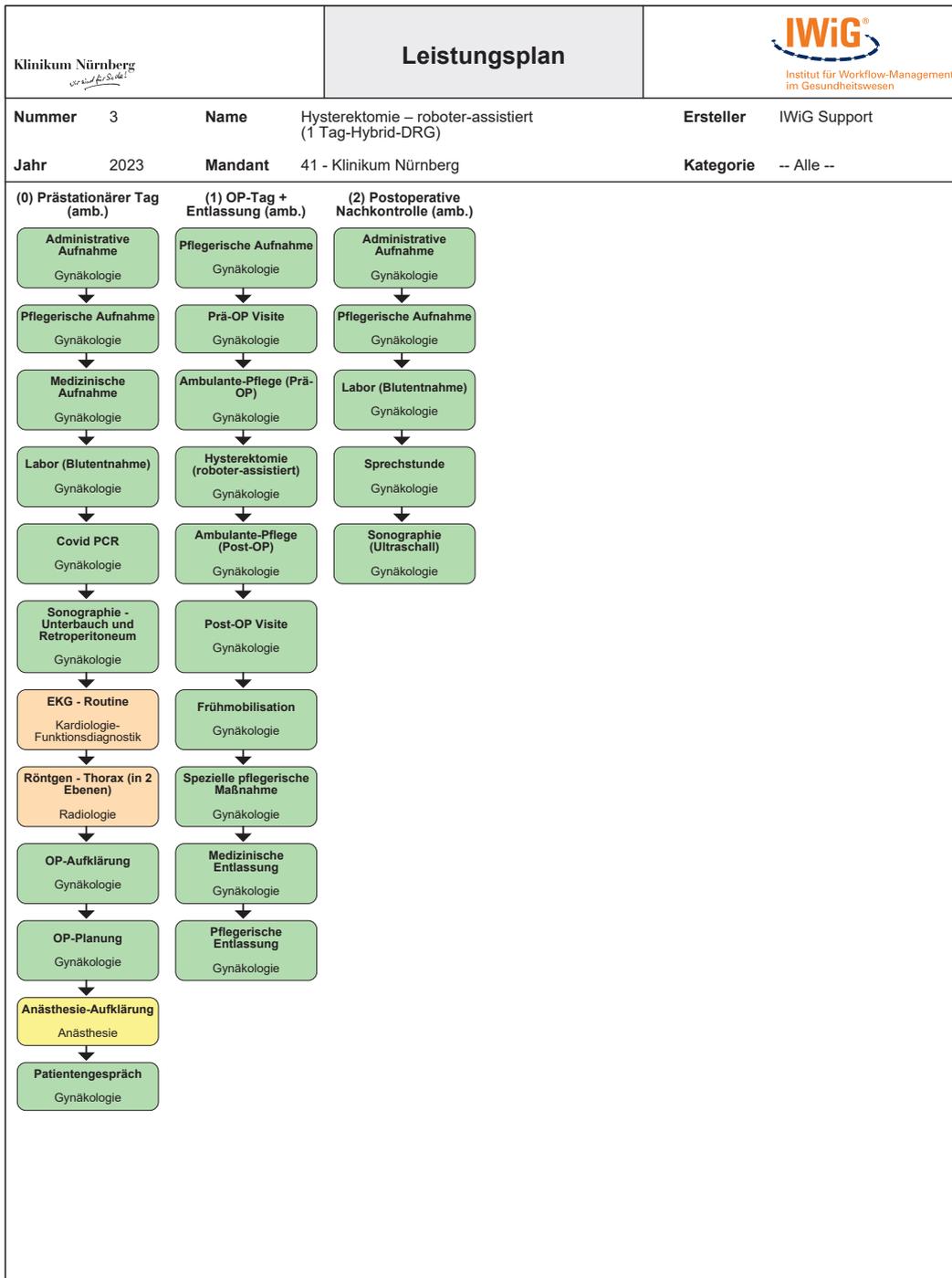
Die LASH wurde bereits unter dem OPS-Code 5-682.02 in den Katalog der ambulanten Operationen aufgenommen. Die subtotale Form der Hysterektomie beschränkt sich auf die Absetzung des Uterus von der Zervix und den Adnexen sowie den uterinen Gefäßen. Eine weitergehende Prä-

paration der Nachbarstrukturen ist in der Regel entbehrlich. Trotz der Beschränkung ambulanter Hysterektomien auf die Durchführung einer subtotalen Hysterektomie in Form der LASH wurden im Jahr 2019 nur 1,4% der insgesamt über 22.000 subtotalen Hysterektomien ambulant durchgeführt [7].

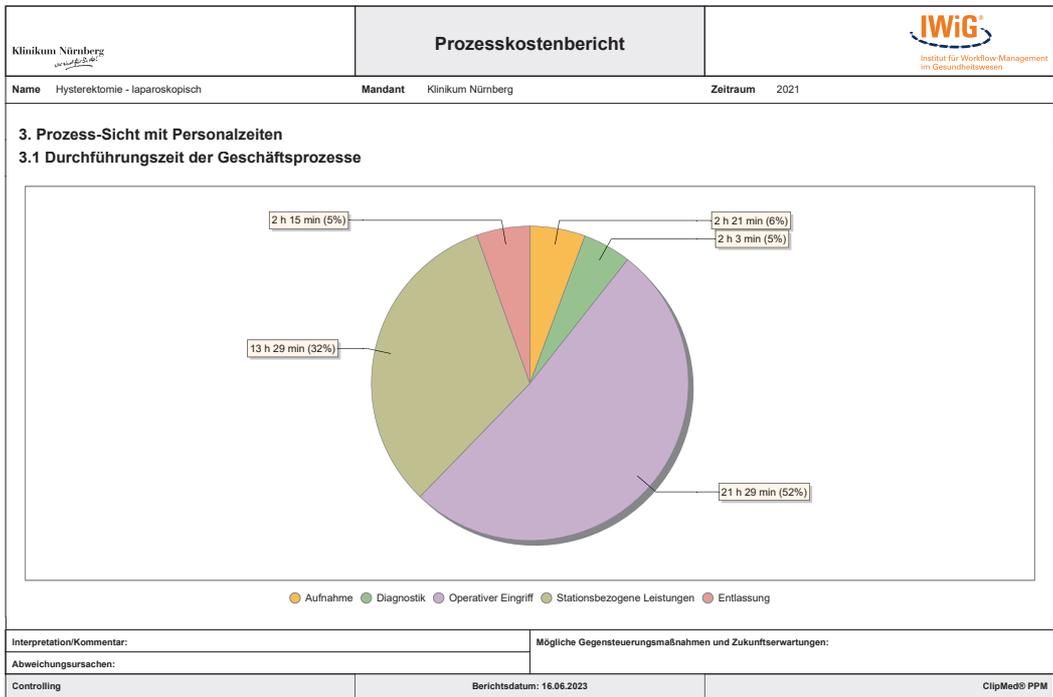
Eine Reduktion der stationären Verweildauer gelingt insbesondere mit schonenden operativen Verfahren, unter Verkürzung der OP-Dauer und Minimierung von Blutverlust und operativem Trauma sowie auch durch die Implementierung optimierter perioperativer Protokolle [2]. Hier kann die Nutzung der roboterassistierten Technologie einen positiven Beitrag leisten. Allerdings entstehen bei der roboterassistierten Chirurgie höhere Kosten als bei konventionellem Vorgehen. Ein verbessertes perioperatives Outcome, frühere Entlassung und höhere Patientinnenzufriedenheit konnten bislang nicht eindeutig belegt werden [8–11]. Die roboterassistierte Durchführung der Hysterektomie zeigte sich jedoch in einer aktuellen Untersuchung assoziiert mit einer höheren Wahrscheinlichkeit der Entlassung noch am OP-Tag [12]. Die eigenen Erfahrungen mit der roboterassistierten Hysterektomie sprechen ebenfalls für eine positive ökonomische Bilanz mit einer signifikanten Verkürzung der OP-Dauer und häufigem Wunsch zur Entlassung am 1. postoperativen Tag.

Zur Planung eines ambulanten oder kurzstationären Eingriffs müssen die medizinischen Begleitfaktoren und Komorbiditäten berücksichtigt werden. Daneben sind Aspekte der häuslichen Betreuungsmöglichkeit und generell der sozialen Umgebungsbedingungen zu betrachten. Nicht zuletzt muss als Grundvoraussetzung für eine ambulante Durchführung die Patientin selbst mit dem Vorgehen einverstanden sein. Hierzu ist eine entsprechende Aufklärung und Vorbereitung der Patientin und ggf. ihrer Angehörigen erforderlich [2].

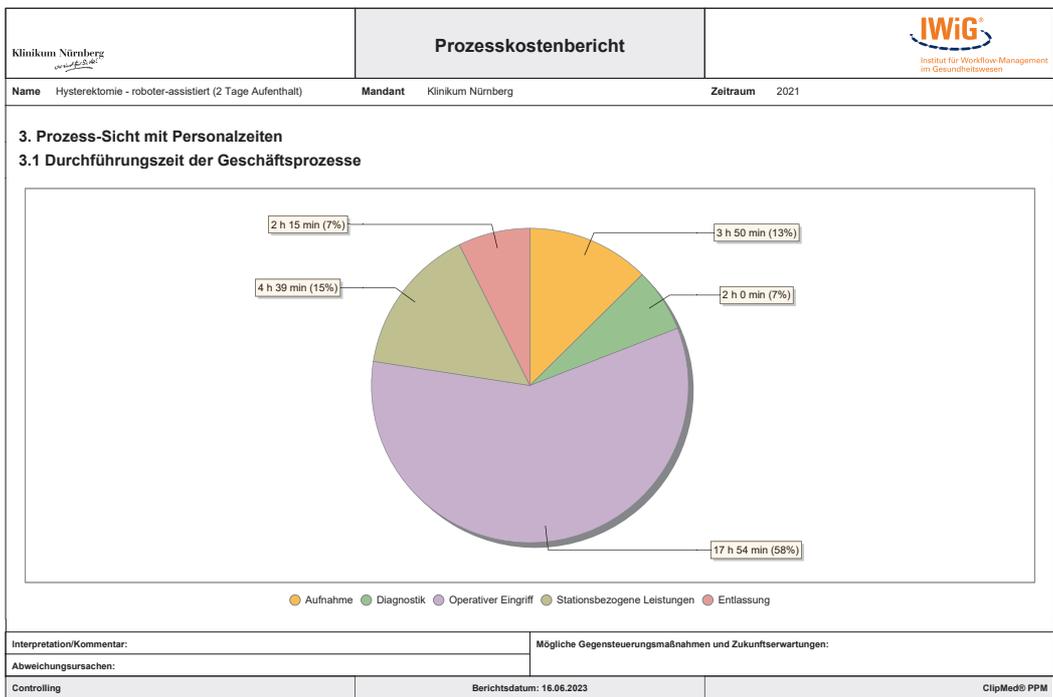
Die Optimierung der klinischen Rahmenbedingungen zur Ermöglichung einer frühzeitigen Entlassung kann durch gezielte und kontrollierte Umsetzung definierter klinischer Vorgaben erreicht



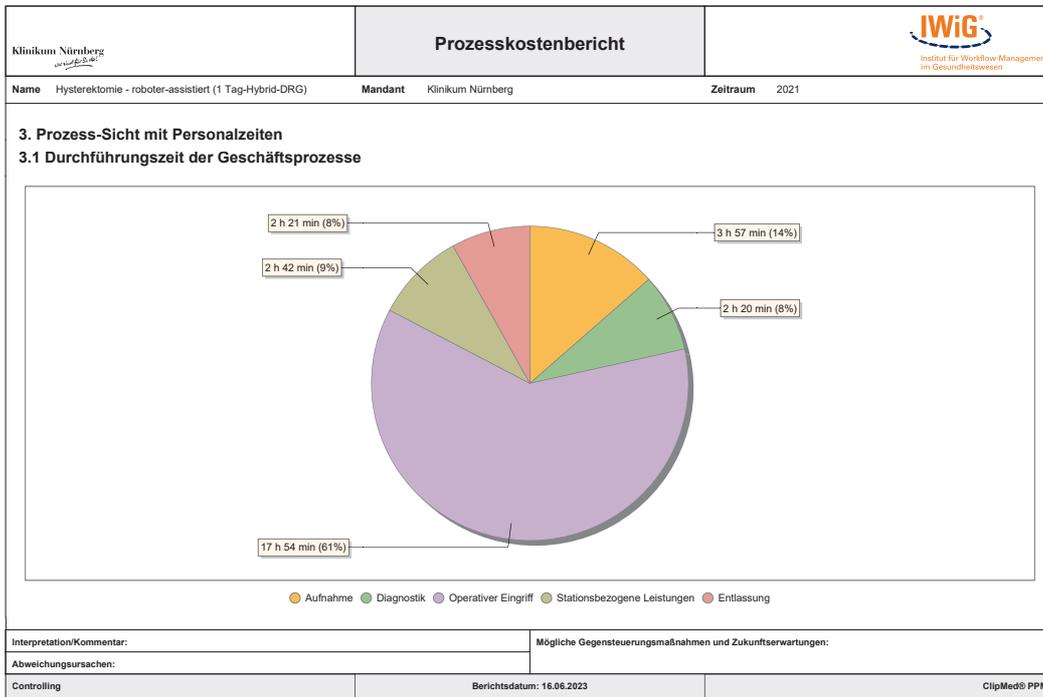
**Abb. 3 | Leistungsplan totale robotische Hysterektomie ambulant (Hybrid-DRG):** die einzelnen Prozessschritte am prästationären Vorbereitungs-Tag, am OP-Tag sowie die ambulante postoperative Nachkontrolle sind dargestellt.



a)



b)



c)

**Abb. 4** | a) Anteilige Geschäftsprozesse Hysterektomie laparoskopisch; b) Anteilige Geschäftsprozesse Hysterektomie robotisch kurzstationär; c) Anteilige Geschäftsprozesse Hysterektomie robotisch ambulant (Hybrid-DRG)

werden. Diese werden aktuell am besten durch das Konzept »enhanced recovery after surgery« (ERAS) abgebildet. Ziel der ERAS-Programme ist generell die rasche Erholung der Patientin nach chirurgischen Eingriffen und damit eine Verkürzung des stationären Aufenthalts einschließlich der Option des »same day discharge« (SDD) [13, 14]. Hierunter wird generell eine Entlassung in einem Zeitraum <24 Stunden subsummiert.

Aktuelle Zahlen zeigen, dass bei optimierten Umgebungsbedingungen und selektiertem Niedrigrisikokollektiv (ASA ≤2) ohne signifikante Komorbiditäten eine Entlassung innerhalb von 24 Stunden problemlos möglich ist. Die Rate an Wiederaufnahmen betrug in einer retrospektiven Untersuchung von 9.096 Frauen lediglich 1,8% [15]. Allerdings führt die Selektion von Patien-

tinnen mit niedrigem Risiko zu einer verzerrten Darstellung der Realität, da viele Patientinnen aufgrund der Gesamtkonstellation der medizinischen und sozialen Kofaktoren nicht primär für eine SDD-Planung geeignet sind.

Keil et al. identifizierten Prädiktoren der stationären Aufnahme nach einer konventionell laparoskopischen oder roboterassistierten Hysterektomie unter ERAS-Bedingungen in einem nicht selektierten Kollektiv. 56% der Patientinnen konnten am selben Tag entlassen werden. Die durchschnittliche Länge des stationären Aufenthalts betrug 20 Stunden. Die häufigsten Ursachen für eine stationäre Aufnahme waren Harnverhalt (30%), unzureichende Schmerzkontrolle (30%), postoperative Übelkeit und Erbrechen (PONV) (10%) und geplante stationäre

Behandlung (10%). Jeder halbstündige Anstieg der Operationsdauer erhöhte die Wahrscheinlichkeit einer stationären Aufnahme um 20% [16].

Die derzeitigen Entgelte für das ambulante oder tagesstationäre Operieren reichen nicht aus, um es flächendeckend wie in anderen Ländern einzuführen. Die Abschaffung der unteren Grenzverweildauer wäre eine Möglichkeit, um ein an die medizinischen Erfordernisse und patientenseitigen Bedürfnisse angepasstes Entlassungsmanagement ohne monetäre Zwänge zu ermöglichen. So könnten die Voraussetzungen für eine kürzere Liegedauer bis hin zum Angebot der ambulanten Leistungserbringung kontrolliert evaluiert werden.

Eine weitere vielversprechende Möglichkeit wäre die Einführung von Hybrid-DRGs, die jährlich neu kalkuliert werden, um eine sachgerechte Erlössituation herbeizuführen. Die Hybrid-DRGs sollten in der Kalkulation für minimalinvasive Verfahren höher bewertet werden als die bisher vorhandenen ambulanten Abrechnungsziffern für Krankenhäuser, da eine sachgerechte Vergütung die Bestrebungen zu mehr Ambulantisierung der Bundesregierung positiv verstärken wird. Dies ist wichtig für den effektiven und effizienten Einsatz von Ressourcen, aber auch für die adäquate und sichere Behandlung von Patientinnen und Patienten.

Bei den Überlegungen zur Ambulantisierung sind nicht zuletzt auch die berechtigten Belange der Ausbildung und Weiterbildung von ärztlichen Kolleginnen und Kollegen in Kliniken und Ausbildungszentren zu berücksichtigen, um eine gleichbleibend hohe Qualität auch in Zukunft zu gewährleisten und die Kontinuität zu sichern. Die Abwägung zwischen einem sehr effizienten chirurgischen Programm einerseits und der Forderung nach adäquater Ausbildung andererseits sollte unter Berücksichtigung der berechtigten Interessen des auszubildenden ärztlichen Personals zur Aufrechterhaltung eines hohen Standards auch in Zukunft mit Augenmaß getroffen werden. Die hierfür erforderlichen Ressourcen sollten unbedingt bereitgestellt werden. Aufgrund der vielfältigen Aspekte, die es bei der

zunehmenden Ambulantisierung der operativen Versorgung in der Gynäkologie zu beachten gilt, ist die enge Begleitung durch die Fachgesellschaft im Rahmen evidenzbasierter Leitlinien von herausragender Bedeutung.

### ■ Fazit für die Praxis

Nicht jede Operation verläuft wie geplant. Blutungen und andere Komplikationen sind oft nicht vorhersehbar. Die Option zum Wechsel von einer ambulanten in eine stationäre Behandlung muss abgesichert sein. Die Vorhaltestrukturen prä-, intra- und postoperativ sind von zentraler Bedeutung. Die Definition der medizinischen und organisatorischen Rahmenbedingung sowie die praktische Umsetzung einer tagesstationären oder auch ambulanten Erbringung operativer Leistungen bei komplexen Eingriffen sollten unter Führung der gynäkologischen Fachgesellschaft erfolgen. Die S3-Leitlinie »Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen der Gebärmutter« wird derzeit überarbeitet und soll 2024 in neuer Version zur Verfügung stehen (AWMF-Leitlinienregister).

### ■ Zusammenfassung

Die gynäkologischen Operationen zeigen ein hohes Potenzial zur Ambulantisierung. Komplexe Eingriffe wie z. B. die Hysterektomie werden weiterhin überwiegend stationär durchgeführt. Bei Verkürzung des stationären Aufenthalts müssen medizinisch notwendige Maßnahmen in den poststationären bzw. ambulanten Bereich verlagert werden. Dabei ist die Wahrung der Patientensicherheit oberstes Gebot. Die praktische Umsetzung einer tagesstationären oder auch ambulanten Erbringung operativer Leistungen bei komplexen Eingriffen sollte unter kontrollierten Bedingungen erfolgen. Die hierfür erforderlichen Vorhaltestrukturen müssen sorgfältig definiert sowie inhaltlich und finanziell korrekt abgebildet werden.

In unserer Untersuchung haben wir verschiedene Szenarien für die Durchführung einer benignen

Hysterektomie untersucht mit Sicht auf eine mögliche Verkürzung des stationären Aufenthalts bis hin zur Durchführung im Rahmen einer Hybrid-(diagnosis related groups)DRG. Die medizinisch, pflegerisch und organisatorisch notwendigen Maßnahmen wurden in Einzelschritten detailliert dargestellt. Auf Basis einer softwarebasierten prozessualen gesundheitsökonomischen Analyse (SPGA) für minimalinvasiv durchgeführte benigne Hysterektomien wird gezeigt, wie sich die Kosten für die notwendigen Elemente der Diagnostik, Therapie und Überwachung im peri- und postoperativen Verlauf zusammensetzen. Dies ermöglicht eine präzise Kalkulation in den einzelnen Bereichen und kann den Dialog mit den Kostenträgern erleichtern.

---

Brucker C, Bolovis D, Greiling M:  
The future of healthcare – prerequisites and challenges for day case hysterectomy in Germany

**Summary:** Gynaecological operations show a high potential for outpatient treatment. Complex procedures such as hysterectomies are still predominantly performed on an inpatient basis. If inpatient stays are shortened, medically necessary measures must be shifted to the post-inpatient or outpatient area. Maintaining patient safety is the top priority here. The practical implementation of day-case or outpatient provision of surgical services for complex interventions should take place under controlled conditions. The necessary provision structures must be carefully defined and correctly mapped in terms of content and finances.

In our study, we examined various scenarios for the performance of a benign hysterectomy with a view to a possible shortening of the inpatient stay through to performance as part of a hybrid DRG. The necessary medical, nursing and organizational measures were presented in detail in individual steps. On the basis of a software-based procedural health economic analysis (SPGA) for minimally invasive benign

hysterectomies, it is shown how the costs for the necessary elements of diagnostics, therapy and monitoring in the perioperative and postoperative course are composed. This enables a precise calculation in the individual areas and can facilitate the dialog with the cost bearers.

*Keywords: outpatient care – hospital planning – hysterectomy*

---

## Literatur

1. IGES. Albrecht M, Mansky T, Sander M, Schiffhorst G. Gutachten nach § 115b Abs. 1a SGB V. Gutachten für die Kassenärztliche Bundesvereinigung, den GKV-Spitzenverband und die Deutsche Krankenhausgesellschaft. März 2022. ([https://www.kbv.de/media/sp/IGES\\_AOP\\_Gutachten\\_032022.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/IGES_AOP_Gutachten_032022.pdf)). Zugegriffen: 10.05.2024.
2. Stone R, Carey E, Fader AN, Fitzgerald J, Hammons L, Nensi A, et al. Enhanced Recovery and Surgical Optimization Protocol for Minimally Invasive Gynecologic Surgery: An AAGL White Paper. *J Minim Invasive Gynecol* 2021; 28: 179–203.
3. Destatis. Statistisches Bundesamt. Entgeltssysteme im Krankenhaus, DRG-Statistik und PEPP-Statistik. 2022. (<https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Gesundheit/fallpauschalenbezogene-krankenhausstatistik.html>). Zugegriffen: 10.05.2024.
4. Warren L, Ladapo JA, Borah BJ, Gunnarsson CL. Open abdominal versus laparoscopic and vaginal hysterectomy: analysis of a large United States payer measuring quality and cost of care. *J Minim Invasive Gynecol* 2009; 16: 581–588.
5. Chan JK, James SL, Gardner AB, Amanam I, Kapp DS. A Comparative Study of Minimally Invasive Versus Open Hysterectomy for Women With Fibroid Uterus – A Nationwide Study of 65,216 Patients. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22: S62.
6. Bailey CR, Ahuja M, Bartholomew K, Bew S, Forbes L, Lipp A, et al. Guidelines for day-case surgery 2019: Guidelines from the Association of Anaesthetists and the British Association of Day Surgery. *Anaesthesia* 2019; 74: 778–792.
7. Albrecht M, Mansky T, Sander M, Schiffhorst G. IGES Gutachten nach § 115b Abs. 1a SGB V. Annex OPS Empfehlungen. ([https://www.kbv.de/media/sp/IGES\\_AOP\\_Gutachten\\_0320200.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/IGES_AOP_Gutachten_0320200.pdf)). Zugegriffen: 10.05.2024.

8. Fanfani F, Restaino S, Ercoli A, Chiantera V, Fagotti A, Gallotta V, et al. Robotic versus laparoscopic surgery in gynecology: which should we use? *Minerva Ginecol* 2016; 68: 423–430.
9. Albright BB, Witte T, Tofte AN, Chou J, Black JD, Desai VB, Erekson EA. Robotic Versus Laparoscopic Hysterectomy for Benign Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Minim Invasive Gynecol* 2016; 23: 18–27.
10. Ngan TYT, Zakhari A, Czuzoj-Shulman N, Tulandi T, Abenhaim HA. Laparoscopic and Robotic-Assisted Hysterectomy for Uterine Leiomyomas: A Comparison of Complications and Costs. *J Obstet Gynaecol Can* 2018; 40: 432–439.
11. Jeong SY, Kim K, Ryu JW, Cha J, Park ST, Park SH. Comparison of Surgical Outcomes of Robotic versus Conventional Laparoscopic Hysterectomy of Large Uterus with Gynecologic Benign Disease. *J Pers Med* 2022; 12: 2042.
12. AlAshqar A, Wildey B, Yazdy G, Goktepe ME, Kilic GS, Borahay MA. Predictors of same-day discharge after minimally invasive hysterectomy for benign indications. *Int J Gynaecol Obstet* 2022; 158: 308–317.
13. Ljungqvist O. ERAS – enhanced recovery after surgery: moving evidence-based perioperative care to practice. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2014; 38: 559–566.
14. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA Surg* 2017; 152: 292–298.
15. Sheyn D, El-Nashar S, Billow M, Mahajan S, Duarte M, Pollard R. Readmission Rates after Same-Day Discharge Compared with Postoperative Day 1 Discharge after Benign Laparoscopic Hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2018; 25: 484–490.
16. Keil DS, Schiff LD, Carey ET, Moulder JK, Goetzinger AM, Patidar SM, et al. Predictors of Admission After the Implementation of an Enhanced Recovery After Surgery Pathway for Minimally Invasive Gynecologic Surgery. *Anesth Analg* 2019; 129: 776–783.

**Interessenkonflikt:** M. Greiling erklärt, dass Verbindungen zu Fa. *Intuitive Surgical Deutschland GmbH* in Form von Beauftragung zur Durchführung einer Software-basierten prozessualen gesundheitsökonomischen Analyse (SPGA) bestehen. C. Brucker und D. Bolovis erklären, dass bei der Erstellung des Beitrags keine Interessenkonflikte im Sinne der Empfehlungen des International Committee of Medical Journal Editors bestanden.



Prof. Dr. Cosima Brucker  
 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
 Universitätsklinik der Paracelsus  
 Medizinischen Privatuniversität  
 Klinikum Nürnberg  
 Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1  
 90419 Nürnberg

[cosima.brucker@klinikum-nuernberg.de](mailto:cosima.brucker@klinikum-nuernberg.de)



Prof. Dr. Dimitrios Bolovis  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Universitätsklinik der Paracelsus  
Medizinischen Privatuniversität  
Klinikum Nürnberg  
Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1  
90419 Nürnberg

[dimitrios.bolovis@klinikum-nuernberg.de](mailto:dimitrios.bolovis@klinikum-nuernberg.de)



Prof. Dr. rer. oec.  
Dipl.-Soz.-Päd. Michael Greiling  
Institut für Workflow-Management  
im Gesundheitswesen (IWIG)  
Ignaz-Reimann-Straße 4  
48291 Telgte

[michael.greiling@iwig-institut.de](mailto:michael.greiling@iwig-institut.de)