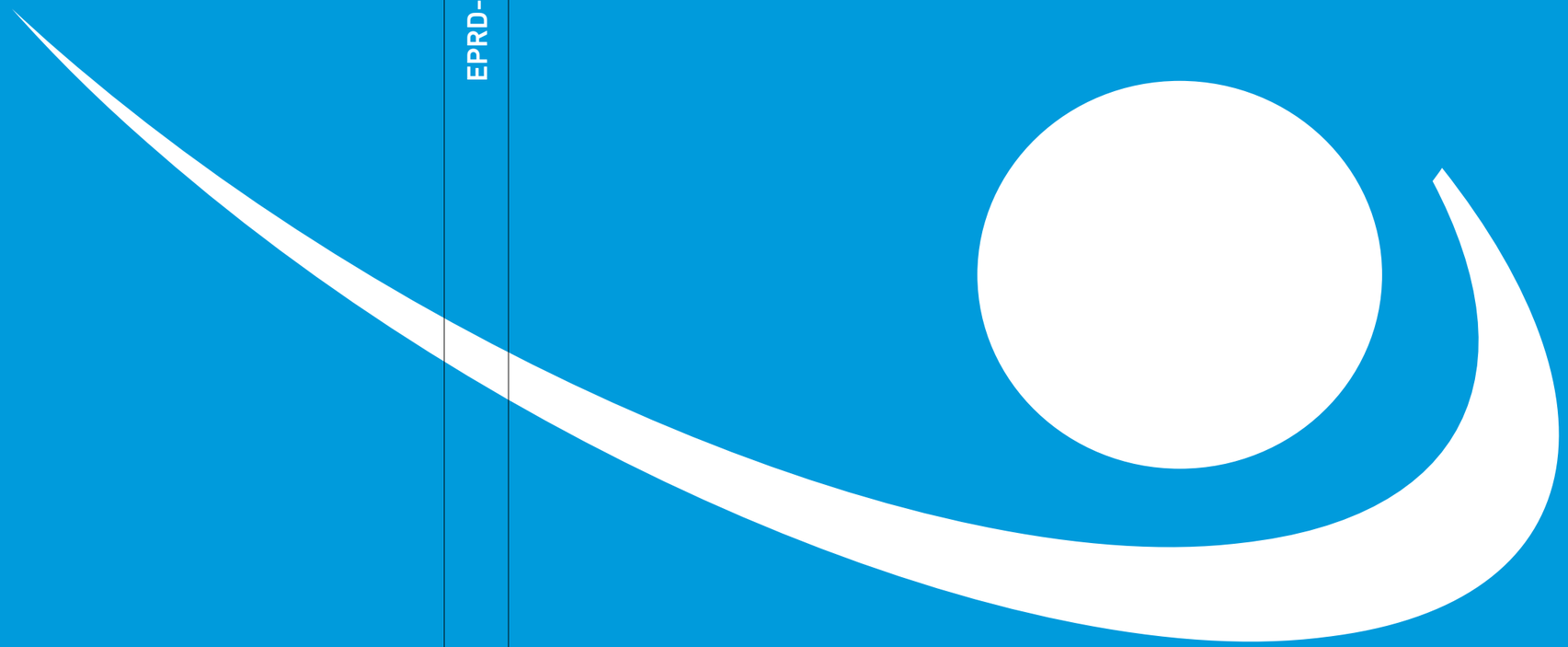
EPRD
Endoprothesenregister
Deutschland

Endoprothesenregister Deutschland (EPRD)

Jahresbericht 2025

Mit Sicherheit mehr Qualität



EPRD-Jahresbericht 2025

EPRD Deutsche Endoprothesenregister gGmbH

Straße des 17. Juni 106–108
10623 Berlin
Telefon: 030 3406036-40
Fax: 030 3406036-41
E-Mail: info@eprd.de

www.eprd.de

Jahresbericht 2025

Impressum

EPRD Deutsche Endoprothesenregister gGmbH
Straße des 17. Juni 106–108
10623 Berlin

Telefon: 030 3406036-40
Fax: 030 3406036-41
E-Mail: info@eprd.de
www.eprd.de

© 2025 EPRD

ISBN: 978-3-949872-06-8
DOI: 10.36186/reporteprd122025

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Informationen sind im Internet über https://portal.dnb.de abrufbar.

Satz und Gestaltung: Corinna Märting, Berlin
Druckerei: Druckteam Berlin

Copyrights:
Fotos:
Univ.-Prof. Dr. med. Carsten Perka: Charité/Wiebke Peitz;
Prof. Dr. med. Klaus-Peter Günther: UKD;
Prof. Dr. med. Arnd Steinbrück: Arlett Mattescheck, Thomas Hedrich

Darstellungen Seite 24 und 25: © EPRD

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir in den Texten auf geschlechtsspezifische Formulierungen. In allen Fällen sind männliche, weibliche, diverse Personen gleichermaßen gemeint.

Endoprothesenregister Deutschland

Eine Initiative der
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie
und Orthopädische Chirurgie e. V.

DGOOC Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie

mit den Partnern

AOK AOK-Bundesverband Die Gesundheitskasse.

vdek Die Ersatzkassen

BVMed Die Stimme der deutschen MedTech-Branche

Jahresbericht 2025

Autoren:
Alexander Grimberg, Klaus-Peter Günther, Jörg Lützner,
Oliver Melsheimer, Michael Morlock, Arnd Steinbrück

Geschäftsführer:
Timo Stehn

Executive Committee des EPRD:
Für die Fachgesellschaft:
Klaus-Peter Günther, Karl-Dieter Heller, Bernd Kladny,
Carsten Perka (Sprecher), Heiko Reichel, Dieter Wirtz

Für die Kostenträger:
Sascha Dold, Claus Fahlenbrach, Thomas Hopf, Dorothee Krug,
Jürgen Malzahn (Stellv. Sprecher), Christian Rotering

Für die Hersteller:
Achim Bagatsch, Björn Kleiner, Marc Michel, Michael Morlock,
Michaela Münnig (Stellv. Sprecherin), Matthias Spenner

Zitierhinweis: Endoprothesenregister Deutschland (EPRD).
Jahresbericht 2025. Berlin: EPRD Deutsche Endoprothesenregister gGmbH;
2025. doi:10.36186/reporteprd122025

Grußwort der Wissenschaftlichen Leitung des EPRD



Univ.-Prof. Dr. med. C. Perka
Wissenschaftlicher Leiter



Prof. Dr. med. K.-P. Günther
Wissenschaftliche Leitung
(Internat. Beziehungen)



Prof. Dr. med. A. Steinbrück
Wissenschaftliche Leitung
(Studienkoordination)

In unserer Funktion als wissenschaftliche Leiter des EPRD freuen wir uns sehr, Ihnen den diesjährigen Jahresbericht des EPRD präsentieren zu dürfen. Das EPRD ist als von der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) initiiertes Gemeinschaftsprojekt mit Kliniken, Ärzten, Krankenkassen und Industrie nun schon seit mehr als 13 Jahren ein Eckpfeiler der Qualitätssicherung in der Endoprothetik. Mit über 3 Millionen Datensätzen stellt das EPRD eine der wichtigsten und auch aktuellsten Informationsquellen zur Versorgungsrealität von Patienten mit Hüft- und Knieendprothesen in Deutschland dar. Mit diesem großen Datenschatz sind detaillierte Untersuchungen im beobachteten Zeitraum möglich. So haben die Auswertungen des EPRD, die auch den teilnehmenden Implantatherstellern zur Verfügung gestellt werden, weitreichende Konsequenzen. Aufgrund unbefriedigender im EPRD dokumentierter Ergebnisse wurden in den letzten Jahren bereits mehrere Implantatsysteme von ihren Herstellern vom Markt genommen.

Daneben erhalten am EPRD teilnehmende Kliniken bereits seit mehreren Jahren ihre klinikspezifischen Ergebnisse, in denen detailliert dargestellt wird, wie sie insgesamt, aber auch mit bestimmten Implantatsystemen und Versorgungsformen abschneiden. Bei vorliegender Einwilligung ihrer Patientinnen und Patienten erhält die den ursprünglichen Eingriff durchführende Klinik auch auf Einzelfallebene Informationen über erfolgte Wechseloperationen. Zusätzlich ist anhand einer etablierten Plausibilitätsprüfung eine Mismatch-Identifikation der Implantatkomponenten möglich.

Im Rahmen einer EndoCert-Zertifizierung, ebenfalls eine Qualitätsinitiative der DGOOC, sind die Ergebnisse der klinikspezifischen EPRD-Auswertungen heute Voraussetzung für die Zertifikatserteilung.

Auf endoprothetischen Fachkongressen und bei Diskussionen über strittige Fragen hört man immer öfter „Was sagen die Register, was sagt das EPRD“? Das stellt unter Beweis, dass die endoprothetisch operierenden Ärzte eine zunehmende Sensibilität für die Ergebnisse von Registern besteht. Hiermit wird sowohl auf patienten- als auch eingriffsspezifische Risikofaktoren hingewiesen und somit langfristig die Ergebnisqualität verbessert werden. So zeigt der diesjährige Jahresbericht bei den Hüft-TEP Versorgungen bei älteren Patienten

ab 75 Jahren einen Rückgang der Anwendung von zementfrei verankerten Schäften von 56,2 % im Jahre 2018 auf 48,9 % in 2024. Entsprechend der besseren Registerergebnisse für zementierte Schäfte bei älteren Patienten ist dieser Trend in der Versorgungsrealität sehr erfreulich.

Durch den immer länger werdenden Beobachtungszeitraum der dokumentierten Eingriffe im EPRD ist zunehmend auch die Beantwortung von multiplen weiteren Fragestellungen durch das EPRD möglich. Dies spiegelt sich in der kontinuierlich steigenden Zahl hochrangiger nationaler und internationaler wissenschaftlicher Publikationen wider. So konnte zuletzt der Einfluss des Patienten-BMI auf die periprothetischen Infektionen, aber auch auf das Implantatversagen bei modularen Hüftschäften in der Revisionsendoprothetik genauer darstellt werden. Daneben wurde auch das „Timing“ bei der beidseitigen endoprothetischen Versorgung an Hüft- und Kniegelenk genauer analysiert und publiziert.

Das EPRD ist eine Erfolgsgeschichte, die nur durch die jahrelange und enge Zusammenarbeit von Herstellern, Kostenträgern und der DGOOC sowie durch die kontinuierliche Lieferung der Daten durch die Kliniken möglich ist. Darauf dürfen alle Beteiligten stolz sein! Diese Erfolgsgeschichte gilt es aber auch zu erhalten und in die Zukunft zu führen. Hierbei ist die Harmonisierung der Eingabekriterien mit dem Implantateregister Deutschland (IRD), welche in diesem Jahr gemeinsam von EPRD und IRD umgesetzt wurde, ein wichtiger Baustein. Dadurch sind Kliniken nicht gezwungen, aufwendige Doppeleingaben durchführen zu müssen.

Auch im Bereich der gesundheitspolitischen Diskussionen findet das EPRD zunehmend Gehör. Im EPRD zeigt sich zwar, dass Kliniken mit hohen jährlichen Fallzahlen im allgemeinen bessere Ergebnisse erzielen (sog. Volume-Outcome-Effekt), jedoch weist das EPRD regelmäßig darauf hin, dass es auch Ausnahmen von dieser Regel gibt. So können Kliniken mit niedrigen Fallzahlen ebenfalls gute Ergebnisse zeigen, andererseits gibt es auch Einrichtungen mit hohen Fallzahlen, die vermehrte Revisionsraten aufweisen. Deshalb sollte im Rahmen der Umstrukturierung der Krankenhauslandschaft nicht nur isoliert auf die Fallzahlen, sondern auch auf das erreichte Ergebnis geachtet werden. Dazu bietet das EPRD hervorragende Voraussetzungen, denen ein eigenes Kapitel in diesem Jahresbericht gewidmet ist.

Qualität muss sich lohnen! Das EPRD verfolgt die Standzeiten und Ergebnisse in Kenntnis der verwendeten Implantate und der spezifischen Versorgungsformen über viele Jahre hinweg. Somit sind die Ergebnisse des EPRD eine spezifische Ergänzung der gesetzlichen Qualitätssicherung nach §137 und der Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR), um qualitativ gute Versorgungsergebnisse von Kliniken eindeutig darzustellen.

Das EPRD ist kein reines Implantateregister, sondern hat sich im Laufe der Jahre zu einem Register für Versorgungsforschung entwickelt. Derzeit ist diese Art der Versorgungsforschung durch kein anderes Register in Deutschland im Bereich der orthopädischen Chirurgie möglich.

Trotz der erfolgversprechenden Zusammenarbeit mit dem IRD ist es deshalb unabdingbar, dass das EPRD seine erfolgreiche Arbeit fortführt. Ein Register kann besonders durch eine detaillierte wissenschaftliche Expertise bei der Auswertung der Daten in Zusammenarbeit von Implantatherstellern, den Kostenträgern, den Krankenhäusern und insbesondere der Fachgesellschaft reüssieren. Letztlich können nur dadurch validierte und fundierte Empfehlungen für die klinische Versorgung unserer Patientinnen und Patienten gegeben werden. Genau hier liegt die Stärke des EPRD.

Wir können uns daher nur immer wieder ausdrücklich bei den Krankenhäusern bzw. allen involvierten Kolleginnen und Kollegen für die langjährige Datenlieferung bedanken und sie motivieren, diese auch in Zukunft weiterzuführen.

Wir hoffen, Sie mit dem vorliegenden diesjährigen Jahresbericht in Ihrer täglichen Arbeit weiter unterstützen zu können.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 10
2 Registerentwicklung ... 12
3 EPRD und Krankenhausreform – Die richtigen Leistungsmengen an die richtigen Kliniken? ... 18
4 Erläuterungen zu Daten und Auswertungen ... 24
5 Das Operationsjahr 2024 ... 34
5.1 Erstimplantationen am Hüftgelenk ... 34
5.2 Folgeeingriffe am Hüftgelenk ... 44
5.3 Erstimplantationen am Kniegelenk ... 48
5.4 Folgeeingriffe am Kniegelenk ... 54
5.5 Mismatch-Identifikation im EPRD ... 58
6 Standzeiten endoprothetischer Versorgungen ... 62
6.1 Standzeiten primärer Hüftversorgungen ... 63
6.1.1 Vergleich verschiedener Formen primärer Hüftversorgungen 63
6.1.2 Nicht-implantatbezogene Einflussfaktoren bei primären Hüftversorgungen 68
6.1.3 Einfluss der Implantat-eigenschaften bei primären Hüftversorgungen 78
6.1.4 Ergebnisse für bestimmte Kombinationen von Hüftkomponenten 94
6.2 Standzeiten bei Folgeeingriffen am Hüftgelenk ... 112
6.3 Ergebnisentwicklung bei Hüftversorgungen ... 120
6.4 Standzeiten primärer Knieversorgungen ... 122
6.4.1 Vergleich verschiedener Formen primärer Knieversorgungen 122
6.4.2 Nicht-implantatbezogene Einflussfaktoren bei primären Knieversorgungen 126
6.4.3 Einfluss der Implantateigenschaften bei primären Knieversorgungen 136
6.4.4 Ergebnisse für bestimmte Kombinationen von Kniekomponenten 146
6.5 Standzeiten bei Folgeeingriffen am Kniegelenk ... 164
6.6 Ergebnisentwicklung bei Knieversorgungen ... 170
7 Mortalität von Patientinnen und Patienten ... 174
8 Ergebnisse im internationalen Vergleich ... 180
8.1 Hüftendoprothetik im internationalen Vergleich ... 182
8.2 Knieendoprothetik im internationalen Vergleich ... 185
9 Zusammenfassung ... 190
Glossar ... 196
Weitere Ergebnistabellen ... 204
Literaturverzeichnis ... 222
Abbildungsverzeichnis ... 225
Tabellenverzeichnis ... 228
Publikationen mit EPRD-Bezug ... 232

1 Einleitung

Das Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) ist 2010 gestartet, um verlässliche Daten zur Hüft- und Knieendoprothetik in Deutschland zu sammeln. Seit dem Beginn der Erfassung im November 2012 hat das EPRD inzwischen auf freiwilliger Basis über 3 Millionen Operationsdokumentationen von teilnehmenden Kliniken erhalten, von denen bereits über 1,5 Millionen Versorgungen über die Krankenkassen langfristig nachverfolgt werden.

Das Jahr 2025 steht im Zeichen eines wichtigen Umbruchs: Das staatliche Implantateregister Deutschland (IRD) hat am 1. Januar den Betrieb für die Erfassung von Hüft- und Knieendoprothesen aufgenommen, wobei im ersten halben Jahr eine ausbleibende Datenlieferung der Kliniken an das IRD nicht sanktioniert wurde. Das EPRD bleibt als etablierte und praxisnahe Datenbasis ein zentraler Bestandteil der Versorgungsforschung. Die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie e. V. (DGOOC) und die Partner aus Industrie und Krankenkassen unterstützen ausdrücklich die Fortführung und Weiterentwicklung des EPRD. Das Ziel des EPRD bleibt: durch kontinuierliche Analyse der Versorgungsrealität Verbesserungspotenziale aufzeigen und die Qualität der endoprothetischen Versorgung in Deutschland langfristig sichern.

Dieser Jahresbericht folgt im Wesentlichen der Struktur der Vorjahre. Kapitel 2 gibt einen Überblick zur Registerentwicklung. In Kapitel 3 wird in diesem Jahr gesondert auf die Frage eingegangen, welche Aspekte Krankenhausreformen berücksichtigen sollten und welchen Beitrag das EPRD dazu leisten kann. Kapitel 4 erläutert im Detail Registerstruktur, Datenquellen und Methodik, um das Verständnis der folgenden Kapitel zu erleichtern. In Kapitel 5 stehen die Registerdokumentationen aus 2024 im Blickpunkt, um die aktuelle Versorgungspraxis und Trends aufzuzeigen. Die beiden folgenden Kapitel analysieren jahresübergreifend die Langzeitdaten der Versorgungen: Kapitel 6 untersucht dabei die Standzeiten, Kapitel 7 die Patientenmortalität. Im internationalen Vergleich in Kapitel 8 werden den Ergebnissen des EPRD die anderer etablierter Endoprothesenregister gegenübergestellt. Die wichtigsten Erkenntnisse werden im abschließenden Kapitel 9 zusammengefasst.

2 Registerentwicklung

2 Registerentwicklung

Im November 2012 begann das EPRD mit wenigen Pilotkliniken mit der Erfassung endoprothetischer Eingriffe an Hüfte und Knie. Seit Anfang 2014 können alle interessierten Kliniken teilnehmen. Abgesehen von den Pandemiejahren 2020 und 2021 stiegen die registrierten Fallzahlen seitdem im EPRD an. Für das Jahr 2024 übermittelten die teilnehmenden Kliniken insgesamt 410.333 Dokumentationen an das Register, was einem Anstieg von 4 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Dokumentationszahlen.

Knieendoprothesen verzeichneten dabei zuletzt einen größeren Zuwachs als Hüftendoprothesen. Von 2022 auf 2023 erhöhte sich die Zahl der dokumentierten Hüftversorgungen um 14.843 und die der Knieversorgungen um 24.380. Von 2023 auf 2024 stieg die Zahl der Hüftversorgungen um weitere 3.394, die der Knieversorgungen um 12.033.

Obwohl die Zahl der dokumentierten Eingriffe erneut zunahm, sank die Zahl der übermittelnden Kliniken zum zweiten Mal in Folge. 2022 übermittelten noch 755 Kliniken ihre Daten an das EPRD, 2024 waren es noch 721 (Abbildung 2). Die sich durch die Krankenhausreform abzeichnenden Umwälzungen im Gesundheitswesen führten bereits vor ihrem Inkrafttreten zu einer stärkeren Konzentration der Krankenhausversorgung.

Im Rahmen der erfolgten Krankenhausplanung in Nordrhein-Westfalen ist es zu einem Rückgang der Anzahl der Leistungsanbieter in der Endoprothetik gekommen. Dieser Trend ist in anderen Bundesländern ebenso zu erwarten (siehe auch Kapitel 3).

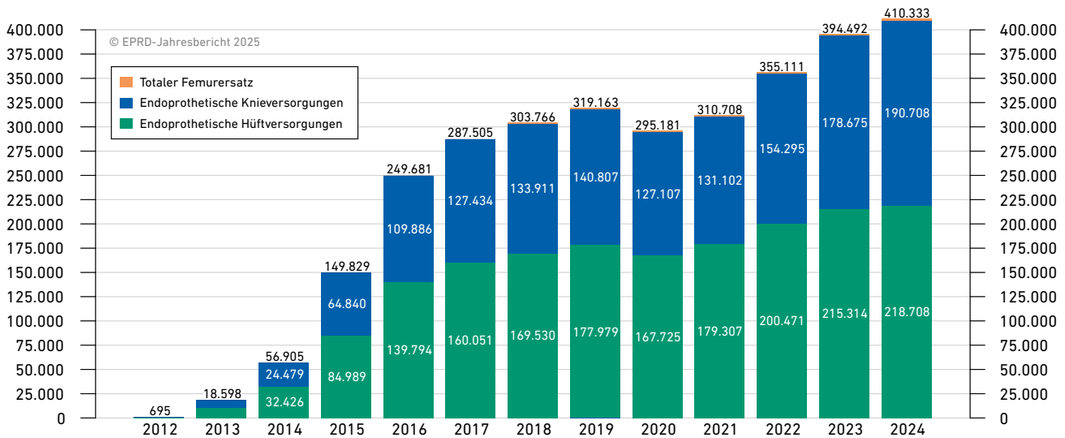


Abbildung 1: Entwicklung der jährlichen Dokumentationszahlen bezogen auf das Operationsdatum. Die Gesamtzahl dokumentierter Eingriffe ist in Schwarz über dem jeweiligen Balken eingetragen, die separaten Zahlen für Hüft- und Knieversorgungen in Weiß im jeweiligen Balkensegment.

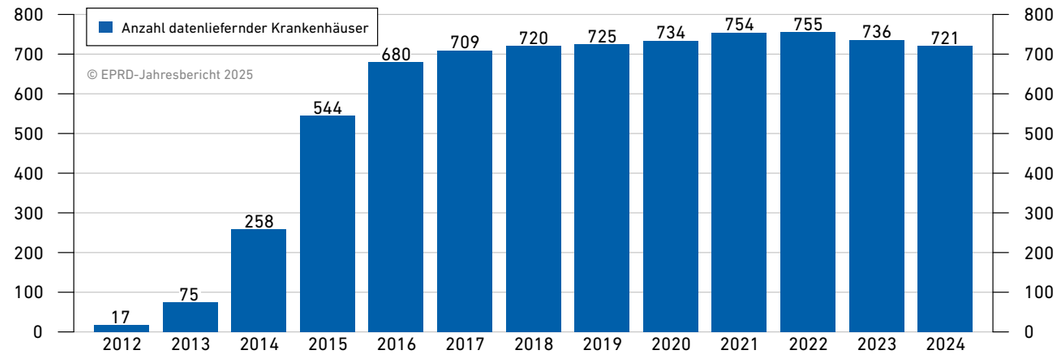


Abbildung 2: Anzahl der datenliefernden Kliniken im Zeitverlauf. Als „datenliefernd“ gilt eine Klinik, sobald sie für ein Kalenderjahr mindestens eine Falldokumentation an das EPRD übermittelt hat.

Zum 1. Januar 2025 hat auch das staatliche Implantateregister Deutschland (IRD) mit der verpflichtenden Erfassung endoprothetischer Hüft- und Kniegelenkversorgungen begonnen. Um den Aufwand in den Kliniken zu minimieren, hat das EPRD eine Schnittstelle entwickelt, die es ermöglicht die IRD-Daten auch in die für das EPRD verwendete Erfassungssoftware zu übertragen. Auch haben EPRD und IRD ihre Erfassung bereits einander angeglichen, so fragt das EPRD etwa nun ebenfalls den operativen Zugang bei primären Hüftversorgungen ab. Durch eine künftige weitgehende Harmonisierung der Datenerfassung von IRD und EPRD soll der Erfassungsaufwand weiter sinken.

Zum Jahreswechsel hat das EPRD seine Erfassung aber auch um Parameter ergänzt, die das IRD bisher nicht berücksichtigt. Bei primären Knieversorgungen wird nun abgefragt, ob diese mit patientenspezifischer Instrumentierung (PSI), computergestützter Navigation oder roboterassistiert erfolgen. Kliniken können Voreinstellungen nutzen, um unnötige Abfragen zu vermeiden. Verfügt ein Haus beispielsweise nicht über ein Computernavigationssystem, muss es dies nicht bei jedem einzelnen Fall angeben. Über ein optionales Infektionsmodul besteht nun auch die Möglichkeit, zusätzliche Angaben zu periprothetischen Infektionen zu dokumentieren. Die darüber gesammelten Informationen zur Diagnostik und Therapie sollen für zukünftige Auswertungen genutzt werden.

Ebenfalls seit Januar 2025 können interessierte Kliniken über das EPRD ihre Patienten zum Behandlungsergebnis befragen lassen. Die Erfassung dieser PROMs *(Patient Reported Outcome Measures)* erfolgt online. Kliniken sind nur bei der initialen Anmeldung der Patienten beteiligt; die Patienten erhalten anschließend automatisierte Einladungen per E-Mail und können ihre Bewertungen selbstständig eingeben.

In Kürze

- Für 2024 wurden mit über 410.000 Eingriffen mehr Operationen als je zuvor im EPRD dokumentiert
- Ab 2025 PROM-Erfassung für alle Kliniken möglich, zudem Erfassung von Zugang (bei Hüftversorgungen) bzw. Navigation, Robotik und PSI (bei Knieversorgungen)

Entwicklung der Auswertungen für teilnehmende Kliniken & Hersteller

Das EPRD hat in den letzten Jahren seine Berichterstattung deutlich ausgebaut. Im Jahresbericht und in internationalen Publikationen werden einige der Auswertungsergebnisse veröffentlicht. Teilnehmende Kliniken und Hersteller erhalten zudem individuelle Berichte:

- Die Kliniken bekommen im Frühjahr eine Übersicht, die ihre Eingriffe des Vorjahres mit den im EPRD dokumentierten vergleicht. Diese Übersicht zeigt, ob sich eine Klinik bei Versorgungsformen oder -eigenschaften wie beispielsweise den verwendeten Schafttypen von anderen unterscheidet.

- Seit 2018 stellt das EPRD den Kliniken zweimal jährlich detaillierte Auswertungen zu den Standzeiten der Versorgungen bereit, die sie mit den Ergebnissen anderer Kliniken vergleichen. Einen zentralen Bestandteil dieser Auswertungen bilden die Funnel-Plot-Darstellungen, die in der folgenden Abbildung zu sehen sind. Ende 2023 ergänzte das EPRD die Auswertungen um adjustierte Darstellungen, die patientenbezogene Einflussfaktoren berücksichtigen.

- Kliniken, die bereits an der PROM-Erfassung teilnehmen, erhalten darüber hinaus ab 2025 zweimal jährlich eine Übersicht über die Befragungsergebnisse ihrer Patienten.

- Am Jahresende erhalten teilnehmende Implantathersteller umfassende Berichte über die registrierten Versorgungen mit ihren Produkten. Diese Berichte bieten sowohl deskriptive Übersichten als auch detaillierte Analysen zur Standzeit. Aus den inzwischen sehr differenzierten Auswertungen können Hersteller genau erkennen, welche Ergebnisse ihre Implantatsysteme und Subsysteme liefern — etwa in bestimmten Altersgruppen oder bei Versorgungen mit speziellen Merkmalen.

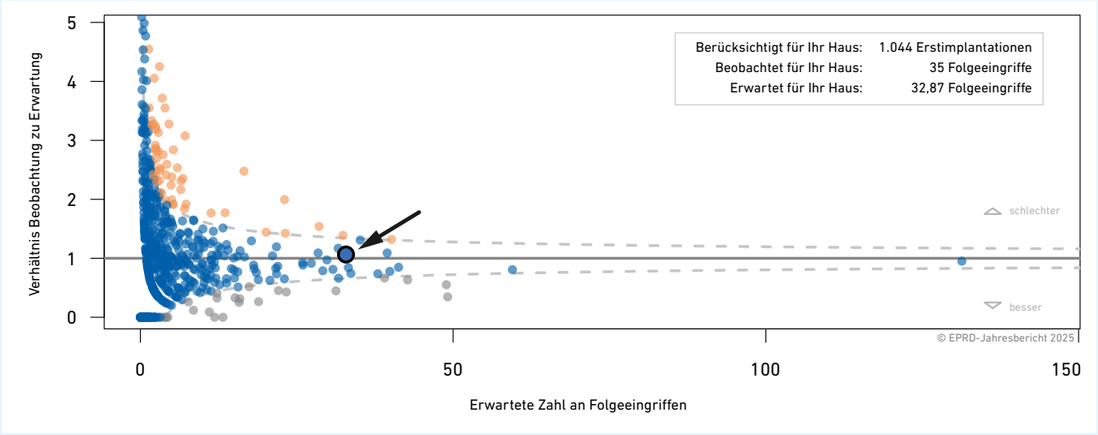
Darüber hinaus betreibt das EPRD seit einigen Jahren ein **Frühwarnsystem**, das automatisch die Ergebnisse aller Implantate und Kombinationen im EPRD überwacht. Das System sucht dabei nicht nur nach statistischen Auffälligkeiten in der Frühphase der Prothesenversorgung, sondern auch gezielt nach solchen, die sich erst im späteren Verlauf zeigen. Während frühe Auffälligkeiten häufiger den Umständen des Eingriffs zuzuschreiben sind, deutet das Auftreten von Auffälligkeiten in späteren Phasen auf konzeptionelle Probleme oder Mängel des Implantats hin. Beide Arten an gefundenen Auffälligkeiten werden in einer Expertenrunde besprochen. Erkennt diese eine medizinisch relevante Abweichung, kontaktiert das EPRD den betroffenen Hersteller und gegebenenfalls die Klinik, um eine Stellungnahme zu erbitten. Durch diese Maßnahmen stellt das EPRD sicher, dass mögliche Probleme mit Implantaten frühzeitig aufgedeckt und behoben werden können. Die enge Zusammenarbeit mit Herstellern und Kliniken verbessert so kontinuierlich die Sicherheit und Qualität der Implantatversorgung.

Funnel-Plot-Darstellung zum Vergleich zwischen den Kliniken

Funnel-Plots veranschaulichen in Klinikauswertungen die Ergebnisse verschiedener Kliniken. Jeder Punkt steht für eine Klinik. Die Position des Punktes zeigt, wie viele Folgeeingriffe nach Erstimplantationen in der Klinik auftraten (beobachtete Zahl) und wie viele zu erwarten gewesen wären, wenn das Risiko überall gleich wäre. Die erwartete Zahl der Folgeeingriffe steigt mit der Anzahl der Versorgungen und der Nachverfolgungszeit. Die Berechnung erfolgt getrennt nach Versorgungsformen.

In der Grafik gibt die x-Koordinate die erwarteten Folgeeingriffe an, die y-Koordinate das Verhältnis von beobachteten zu erwarteten Eingriffen. Liegen mehr Folgeeingriffe vor als erwartet, befindet sich der Punkt auf der y-Achse über 1. Stimmen Beobachtung und Erwartung überein, liegt der Punkt genau bei 1, andernfalls darunter. Der schwarz umrandete Punkt und der Pfeil markieren die Klinik, für die die Auswertung erstellt wurde.

Eine horizontale dunkelgraue Linie auf Höhe von 1 zeigt die Erwartung, während obere und untere hellgraue gestrichelte Linien die 95-Prozent-Konfidenzintervalle markieren. Punkte über der oberen Linie deuten auf signifikant mehr Wechsel hin, Punkte darunter auf signifikant weniger. Die hellgrauen Linien verjüngen sich von links nach rechts und verleihen dem Funnel-Plot seinen Namen.



3 EPRD und Krankenhausreform

3 EPRD und Krankenhausreform – Die richtigen Leistungsmengen an die richtigen Kliniken?

Mit der Neuordnung der Krankenhausplanung in Nordrhein-Westfalen und dem Inkrafttreten der Krankenhausreform wird sich die stationäre Versorgung weiter drastisch verändern. Obwohl auch das Bundesgesundheitsministerium noch Anpassungen plant und die Vorbereitungen dazu in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich verlaufen, werden die Grundzüge der veränderten Leistungsplanung mit Zuteilung entsprechender Leistungsgruppen sicherlich umgesetzt.

Zusammenhang zwischen Fallzahlen und Behandlungsergebnis

Für die Zuweisungen der jeweiligen Leistungsgruppe sind durch die zuständigen Landesbehörden Mindestqualitätsanforderungen definiert worden. Für alle Fallgruppen und damit auch diejenigen im Bereich der primären Hüft- und Knie-Endoprothetik bzw. Revisionsendoprothetik sind dafür strukturelle und personelle Ausstattungsmerkmale (u. a. die Vorhaltung einer definierten Anzahl von Fachärzten für Orthopädie und Unfallchirurgie bzw. Speziellen Orthopädischen Chirurgen) gefordert. Zusätzlich werden für die Zuteilung die jeweiligen Operationszahlen der Kliniken herangezogen. Hintergrund für die Berücksichtigung von Behandlungszahlen ist das bereits seit vielen Jahren bekannte „Volume-Outcome-Paradigma“, nach dem für viele chirurgische Eingriffe ein eindeutiger Zusammenhang zwischen höherer Fallzahl und niedrigerer Komplikationsrate besteht [1]. Auch für Deutschland ist dieser Zusammenhang belegt [2-5]. Er bildete die Grundlage für die bereits frühzeitig erfolgte Einführung einer Mindestmengenregelung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA). Im Bereich der Endoprothetik gilt diese Regelung jedoch

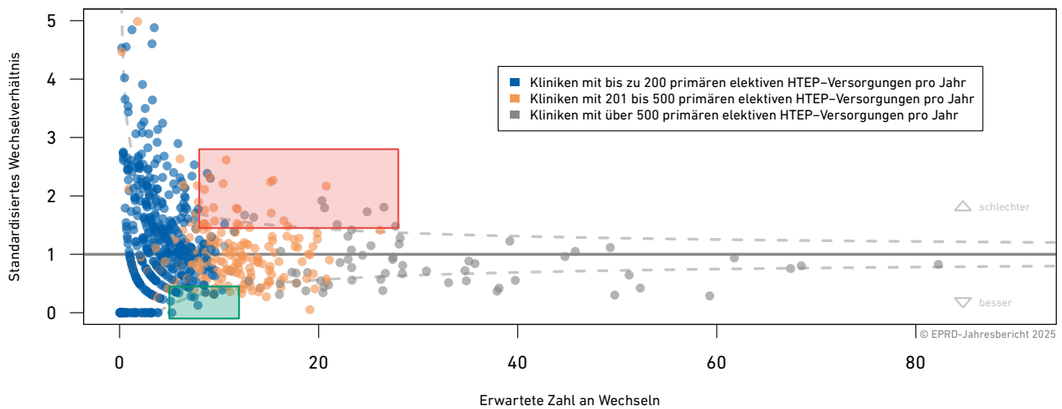


Abbildung 3: Funnel-Plot für die primären elektiven HTEP-Versorgungen von April 2022 bis September 2024 in Abhängigkeit der jährlichen Fallzahl an entsprechenden Versorgungen in den jeweiligen Einrichtungen. Für die Einteilung in Fallzahlkategorien wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten des entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikators genutzt. Zur Erläuterung der Funnel-Plot-Grafiken siehe Seite 15.

bis heute nur für die primäre Knietotalendoprothese und nicht für die unikondyläre Knieprothese, die primäre Hüfttotalendoprothese oder die Revisionsendoprothetik. Es existiert jedoch heute auch eine ausreichende Evidenz für bessere Behandlungsergebnisse bei höheren Fallzahlen in der gesamten Primär- und Revisionsendoprothetik am Hüft- und Kniegelenk.

Auch in diesem Bericht lässt sich anhand von EPRD-Daten ein entsprechender Zusammenhang für Primärversorgungen eindeutig belegen (beispielhaft in Abbildung 25 auf Seite 71 bzw. Abbildung 40 auf Seite 129 veranschaulicht), wenngleich auch festgestellt werden kann, dass einzelne Kliniken auch bei kleinen Fallzahlen gute Ergebnisse aufweisen bzw. in Kliniken mit großen Fallzahlen, möglicherweise aufgrund komplikationsträchtiger Patientenselektion, die Revisionsrate erhöht sein kann.

Mehrheitlich ist jedoch festzustellen, dass in der Regel Kliniken mit viel Erfahrung in der Endoprothetik bessere Behandlungsergebnisse erzielen. Auf der Basis von EPRD-Auswertungen und Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) [3, 4] wurden kürzlich weitergehende Berechnungen aus den Jahren 2012 bis 2019 durchgeführt, die in die Fünfte Stellungnahme der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung eingegangen sind [6]. Bei der Auswertung von Wiederholungseingriffen und der Krankenhaussterblichkeit zeigte sich bei Zugrundelegung eines Schwellenwertes von 150 Eingriffen pro Jahr für die Primärendoprothetik, dass die Revisionsraten bei Hüfttotalendoprothesen in Kliniken unter dieser Fallzahl 3,7 % und über dieser Mindestfallzahl 2,8 % betrugen. Auch nach Versorgung mit einer Knietotalendoprothese zeigte sich ein eindeutiger Unterschied mit 3,1 % bzw. 2,5 % und bei unikondylären Knieprothesen war die Differenz noch größer.

Für Wechseleingriffe wurden aufgrund der insgesamt geringeren Anzahl von Versorgungen die Grenzwerte für eine Berechnung von Ergebnissen niedriger angelegt. In Kliniken mit weniger bzw. mehr als 25 Revisionsoperationen pro Jahr betrug die Revisionsrate am Hüftgelenk 14,1% bzw. 7,4 % und am Kniegelenk 9,5 % bzw. 7,6 %[1].

Trotz einer bekanntermaßen geringen Krankenhaussterblichkeit beim endoprothetischen Gelenkersatz zeigten sich nach einer GKV-Auswertung ebenfalls Unterschiede in Abhängigkeit von der Fallzahl. Wenn Patienten in Kliniken mit mehr als 150 Primäreingriffen bzw. 25 Revisionseingriffen pro Jahr versorgt wurden, betrug die 1-Jahres-Sterblichkeit im Durchschnitt nur ein Drittel der Sterblichkeit in Kliniken mit geringeren Versorgungszahlen.

Beeinflussen außer der Fallzahl noch andere Faktoren das Behandlungsergebnis?

Auch wenn die gesamthafte Auswertung der jährlichen EPRD-Daten über alle teilnehmenden Kliniken einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Fallzahl und Revisionsraten zeigt, gibt es gelegentlich Ausnahmen von dieser Regel. In detaillierten Analysen finden sich überdurchschnittlich gute Ergebnisse in einigen Einrichtungen mit geringer Eingriffszahl und nicht alle großen Kliniken weisen grundsätzlich geringere Revisionsraten auf.

Abbildung 3 zeigt beispielhaft einen Funnel-Plot für elektive HTEP-Versorgungen der letzten Jahre in Abhängigkeit von der versorgten Fallzahl in den jeweiligen Einrichtungen. Ganz links auf der x-Achse befinden sich vor allem die blau markierten Kliniken mit den geringsten Fallzahlen. Dort gibt es zwar tatsächlich viele Einrichtungen mit schlechteren Ergebnissen als erwartet (d. h. Punkte oberhalb des 95-Prozent-Konfidenzintervalls), aber es finden sich auch in großer Zahl Kliniken mit durchschnittlichem (innerhalb der Konfidenz-

1 Im EPRD zeigt sich dieser Zusammenhang bislang so nicht, siehe Tabelle 54 und Tabelle 61

intervalle) bzw. sogar einige Kliniken mit überdurchschnittlich gutem (mit grünem Rechteck markiertem) Ergebnis. Mit zunehmender Fallzahl (orangene und graue Punkte) müssten einer strikten Volume-Outcome-Regel folgend nur noch durchschnittliche oder überdurchschnittlich gute Ergebnisse zur Darstellung kommen. Tatsächlich zeigt die Abbildung jedoch, dass neben vielen Einrichtungen mit durchschnittlichem bzw. besser als erwartetem Behandlungsergebnis einige fallzahlstärkere (mit rotem Rechteck markierte) Einrichtungen mehr Revisionseingriffe produzieren als erwartet.

Die Einführung einer Untergrenze für entsprechende Eingriffe, wie sie in der Krankenhausreform vorgesehen ist, hätte deshalb unterschiedliche Auswirkungen. Sie würde nicht nur fallzahlschwache Kliniken mit schlechten Behandlungsergebnissen von der Versorgung ausschließen, sondern auch solche mit durchschnittlichen und sogar besseren Ergebnissen als erwartet. Im Umkehrschluss blieben diejenigen Kliniken an der Versorgung beteiligt, die trotz größerer Fallzahlen ein unterdurchschnittliches Resultat aufweisen.

Es gibt somit zusätzlich zur Fallzahl weitere Einflussgrößen auf die Qualität der Versorgung. Grundsätzlich sind hier patientenspezifische Faktoren (u. a. Alter, Komorbiditäten, Voreingriffe, soziodemographische Faktoren), der Einfluss des Operateurs (Erfahrung, Operationszugang bzw. -technik, verwendetes Implantat) sowie Merkmale der behandelnden Einrichtung (Infrastruktur) zu nennen. Zwar werden im Endoprothesenregister und auch einigen anderen Verfahren der externen Qualitätssicherung diese Faktoren zum Teil erfasst, aber gerade patientenspezifische Risiken können bei der Auswertung nicht vollständig berücksichtigt werden. Derzeit bindet zwar das QSR-Verfahren[2] der AOK die Ergebnisqualität mit in eine Bewertung ein, aber auch dort werden anatomisch schwierige Versorgungen nicht erfasst. Von Operateuren gerade an größeren Zentren und Universitätskliniken wird immer wieder berichtet, dass bevorzugt komplikationsträchtige Fälle mit Voreingriffen, schwierigen anatomischen Situationen und Begleiterkrankungen an sie verwiesen würden. Für eine solche Risikoselektion, auf die ein Teil der Ausreißer in Kliniken mit höheren Fallzahlen zurückgeführt werden könnte, spricht einiges. Aber sie kann aktuell nicht mit Daten aus dem EPRD oder anderen validen Erhebungen untermauert werden.

Bezüglich der Rahmenbedingungen auf Seiten der Operateure und behandelnden Einrichtungen gibt es Struktur- und Prozessmerkmale, die sich nachweislich günstig auf das Behandlungsergebnis auswirken. Diese sind im EndoCert-Verfahren, das von der DGOOC bereits vor mehreren Jahren zur Qualitätssicherung eingeführt wurde, abgebildet. Neben der wichtigen Qualifikation von Operateuren (Seniorbzw. Hauptoperateure mit zu erfüllenden Anforderungen hinsichtlich Operationszahlen, Fort- und Weiterbildung) und der Notwendigkeit einer Vorhaltung von benannten Ärzten mit Zusatzweiterbildung „Spezieller Orthopädischer Chirurgie“ gibt es eine Vielzahl von Kriterien, die Einrichtungen zur Zertifizierung erfüllen müssen. Dazu gehört unter anderem die Notwendigkeit, die eigenen Behandlungsergebnisse ständig kritisch zu bewerten und gerade im Hinblick auf EPRD-Daten (die Teilnahme am Register ist verpflichtend) eine konstante Überprüfung der Ergebnisqualität vorzunehmen.

Welchen Beitrag kann das EPRD zur Krankenhausreform leisten?

Betrachtet man die aktuelle Datenlage zur Volume-Outcome-Thematik allein, ist die in der Krankenhausreform intendierte und in Nordrhein-Westfalen bereits umgesetzte Kombination von Operationszahlen und wenigen ausgewählten Strukturmerkmalen (z. B. Vorhaltung von Ärzten mit Zusatzweiterbildung „Spezieller Orthopädischer Chirurgie“ für die Vergabe von Leistungsgruppen prinzipiell nachvollziehbar. Allerdings zeigen gerade die EPRD-Daten, dass die alleinige Berücksichtigung der Fallzahl als Parameter der Messung der Ergebnisqualität nicht ausreicht. Um zu vermeiden, dass mit einem generellen Ausschluss von Einrichtungen mit kleinen Fallzahlen auch diejenigen Kliniken von der Versorgung ausgeschlossen werden, die gute Qualität liefern, ist neben der Fallzahl eine systematische Überwachung der Ergebnisqualität wichtig und sollte perspektivisch in die Kriterien des Leistungsgruppenkatalogs integriert werden. Dies gilt in gleicher Weise wie eine konstante Überwachung der Behandlungsergebnisse auch in Einrichtungen mit großen Fallzahlen, die von der oben angesprochenen Problematik einer Risikoselektion betroffen sein können.

Da das EPRD nachweislich ein flächendeckendes System zur zuverlässigen Erfassung von Behandlungsergebnissen in der Endoprothetik etabliert hat und diese notwendige systematische Überwachung leistet, könnte ein Einbezug des Verfahrens bzw. der erhobenen Ergebnisse in die künftige Krankenhausplanung eine wertvolle Ergänzung sein. Damit wäre sichergestellt, dass die richtigen Mengen in den richtigen Einrichtungen geplant werden können. Weiterhin wäre zu prüfen, ob eine Verknüpfung mit zusätzlichen Verfahren der Qualitätssicherung (z. B. QSR) und auch der Einbezug von EndoCert, wie dies von der DGOOC immer wieder gegenüber politischen Entscheidungsträgern angeregt wurde, zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten im Sinne einer Optimierung der Behandlungsergebnisse bieten kann.

Anhand eines praktischen Beispiels aus der Umsetzung der Krankenhausreform in Nordrhein-Westfalen lässt sich diese Empfehlung verdeutlichen: Nachweislich wurde in einer Stadt in diesem Bundesland eine fallzahlstarke Einrichtung trotz überdurchschnittlicher Behandlungsqualität im QSR-Verfahren und unauffälligen EPRD-Ergebnissen von einer Fortführung der endoprothetischen Versorgung ausgeschlossen, während eine benachbarte Klinik mit unterdurchschnittlicher QSR-Bewertung und deutlich erhöhter Revisionsrate im EPRD eine Zulassung zur weiteren Versorgung erhielt.

Zusammengefasst erfordert die immense Bedeutung endoprothetischer Versorgungen nicht nur für betroffene Patientinnen und Patienten, sondern auch für ein funktionierendes Gesundheitswesen eine weitsichtige Planung. Die etablierten Instrumente des EPRD sollten deshalb zusammen mit den genannten zusätzlichen Verfahren der Qualitätssicherung genutzt werden, um eine medizinisch hochwertige und auch künftig finanzierbare Versorgung sicherzustellen.

In Kürze

- Auch wenn in der Endoprothetik ein Volume-Outcome-Zusammenhang besteht, gibt es auch Fälle, in denen Kliniken mit niedrigen Fallzahlen sehr gute Ergebnisse erreichen und Kliniken mit höheren Fallzahlen schlechtere
- Für die sinnvolle Krankenhausplanung sollten daher nicht nur Fallzahlen als Kriterium genutzt werden, sondern auch Qualitätsmerkmale und individuelle Klinikergebnisse in die Entscheidung einfließen

2 https://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de

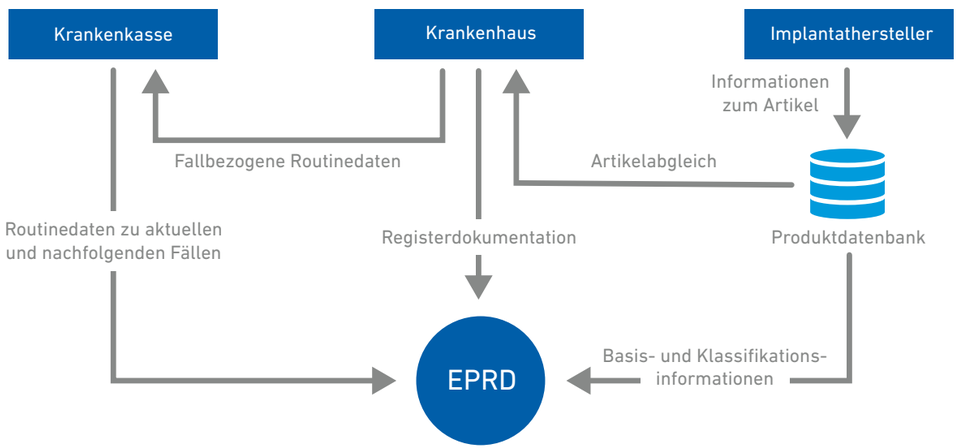
4 Erläuterungen zu Daten und Auswertungen

4 Erläuterungen zu Daten und Auswertungen

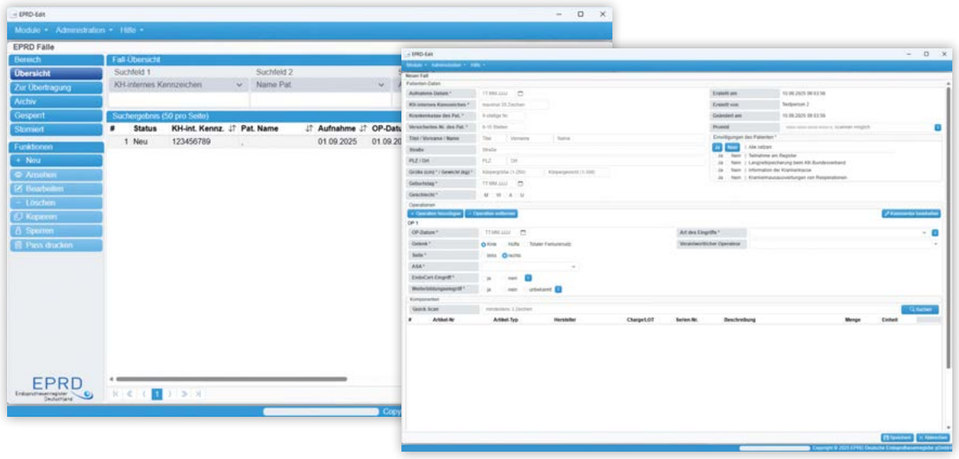
Das EPRD erhält seine Daten aus drei Hauptquellen: den **Registerdokumentationen** der Kliniken, der **Produktdatenbank** der teilnehmenden Implantathersteller und den **Routinedaten** der beteiligten Krankenkassen. Darstellung 1 und die folgende Beschreibung erklären die Daten dieser Quellen und wie sie zusammengeführt werden.

- Die Kliniken erfassen mit Zustimmung der Patienten ihre endoprothetischen Eingriffe direkt im EPRD (Darstellung 2). Diese **Registerdokumentation** liefert dem EPRD wesentliche Informationen über den Eingriff und die Patienten. Dazu gehört das Operationsdatum, das operierte Gelenk, die Art des Eingriffs sowie Alter und Geschlecht der Patienten. Seit 2017 erfassen sie auch Größe und Gewicht, seit 2020 zudem die ASA-Klassifikation des allgemeinen Gesundheitszustands. Persönliche Identifikationsdaten übermitteln sie nicht an das Register, aber sie dokumentieren genau, welche Komponenten sie implantiert haben, meist per einfachem Barcodescan.

Teilnehmende Implantathersteller pflegen ihre Artikelinformationen in die EPRD-**Produktdatenbank** ein. Diese enthält nicht nur grundlegende Angaben wie Katalognummer und Handelsbezeichnung, sondern auch präzise Klassifikationen zu Material, Größe und Beschaffenheit. In den letzten Jahren hat das EPRD die Datenbank in Zusammenarbeit mit dem britischen Endoprothesenregister NJR harmonisiert und verbessert. Derzeit umfasst sie Informationen zu über 75.000 Artikeln. Die Klassifikationsdaten lassen sich direkt über die Artikelnummern mit den Registerdokumentationen verknüpfen. So können Dokumentationen kategorisiert und Versorgungen mit ähnlichen Eigenschaften für Auswertungen zusammengefasst werden. In Zusammenarbeit mit den Herstellern wird die Produktdatenbank kontinuierlich verbessert und korrigiert.



Darstellung 1: Datenfluss von Krankenhäusern, Krankenkassen und Implantatherstellern ans EPRD



Darstellung 2: Für die Registerdokumentation können Kliniken unter anderem die Erfassungssoftware EPRD-Edit nutzen.

Da diese Änderungen die Auswertungsergebnisse beeinflussen können, wertet das EPRD für den Jahresbericht die Vorjahresdokumentationen mit dem aktuellen Stand der Datenbank erneut aus. Dadurch ist die Vergleichbarkeit mit früheren Jahresberichten teilweise eingeschränkt.

- Das EPRD arbeitet eng mit dem AOK-Bundesverband und dem Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) zusammen. Patienten, die am Register teilnehmen, erlauben ihrer Krankenkasse, dem EPRD datenschutzkonform Informationen über den dokumentierten Eingriff und mögliche Folgeeingriffe zu übermitteln. Das EPRD nutzt Behandlungs- und Diagnosecodes aus diesen **Routinedaten**, um Details zum Eingriff und dessen Kontext zu erhalten. Sobald die Krankenkasse Daten eines Patienten an das EPRD gesendet hat, überwacht sie eigenständig in ihrem System Änderungen in der endoprothetischen Versorgung und im Status der Patienten. Relevante Folgeeingriffe und Ereignisse wie der Tod eines Patienten meldet der Krankenkassenbundesverband automatisch an das EPRD. So erfährt das EPRD auch von nicht direkt im Register dokumentierten Folgeeingriffen. Obwohl das EPRD als freiwilliges Register keine vollständige Erfassung aller Klinik-Eingriffe sicherstellen kann, ermöglicht die Zusammenarbeit mit den Krankenkassen eine nahezu lückenlose Nachverfolgung der erfassten Fälle.

Die **Datengrundlage** der Kapitel dieses Berichts variiert: Für die deskriptiven Auswertungen zur aktuellen Versorgungssituation und deren Entwicklung, wie in Kapitel 5, genügen die Registerdokumentationen und Daten der Produktdatenbank. Kapitel 6 hingegen, das die Standzeiten der Prothesenversorgungen behandelt, erfordert zusätzlich die Routinedaten der Krankenkassen. Nur mit diesen Daten kann das EPRD als freiwilliges Register sicherstellen, dass es alle Folgeeingriffe und Zensurereignisse erfasst und somit valide Aussagen über Prothesenstandzeiten trifft. Daher lassen sich nicht alle im Register dokumentierten Eingriffe für diese Analysen nutzen: Da das EPRD solche Routinedaten nur von Patienten erhält, die bei einer Allgemeinen Ortskrankenkasse oder einer Ersatzkasse versichert sind, bleiben insbesondere die Datensätze von Patienten anderer Krankenkassen unberücksichtigt.

Um eine hohe Datenqualität sicherzustellen, prüft das EPRD eingehende Dokumentatio-

nen sorgfältig auf **Plausibilität und Konsistenz**. Kliniken erhalten bei eventuellen Problemen entsprechende Rückmeldungen durch das Register. Auch die Routinedaten der Krankenkassen werden in die Prüfungen auf mögliche Inkonsistenzen einbezogen. Dokumentationen mit widersprüchlichen oder zweifelhaften Angaben schließt das EPRD bis zur Klärung von den Auswertungen aus. Für diesen Jahresbericht lagen Standzeitdaten zu über 1,37 Millionen Erstimplantationen und 146.000 Folgeeingriffen aus dem Zeitraum von November 2012 bis September 2024 vor.

In diesem Jahresbericht werden die **Standzeiten** verschiedener Versorgungsformen und Prothesensysteme verglichen, indem die Wahrscheinlichkeiten für erstmalige oder erneute Folgeeingriffe im Zeitverlauf betrachtet werden. Kapitel 6 des Berichts untersucht also zwei verschiedene Zeitspannen:

1. **Die Zeit zwischen Erstimplantation und erstem Folgeeingriff mit Änderungen an der Prothesenversorgung** (Abschnitte 6.1 und 6.4): Ein Eingriff, bei dem mindestens eine Prothesenkomponente ersetzt, entfernt oder ergänzt wird, gilt als Ausfall der ursprünglichen Versorgung und aller dabei implantierter Komponenten. Es wird nicht unterschieden, ob eine bestimmte Komponente belassen oder ersetzt wurde. Besonders bei den implantatspezifischen Ergebnisdarstellungen in den Abschnitten 6.1.4 und 6.4.4 ist zu beachten, dass es sich um Ausfälle von Versorgungen handelt, bei denen diese Komponente implantiert ist, jedoch nicht zwangsläufig um einen Wechsel dieser speziellen Komponente selbst. Seit 2024 wertet das EPRD, anders als in früheren Jahresberichten, auch die nachträgliche Ergänzung eines Retropatellarersatzes als Ende der Standzeit der Primärversorgung.

2. **Die Zeitspanne zwischen verschiedenen Folgeeingriffen am selben Gelenk** (Abschnitte 6.2 und 6.5): Als Ausgangspunkt der Berechnung werden nur direkt im Register dokumentierte Folgeeingriffe betrachtet. Bei einem zweizeitigen Wechseleingriff, also wenn der Aus- und Wiedereinbau der Komponenten zu unterschiedlichen Zeiten erfolgt, zählt die Zeit ab dem Wiedereinbau. In den meisten Fällen ist die Vorgeschichte der Versorgung nicht bekannt, da die Primärversorgung vor Beginn der Datenerfassung im Register erfolgte. Manchmal lässt sich jedoch die gesamte Versorgungshistorie im Register nachvollziehen, beginnend mit dem ersten Einbau. In diesen Fällen werden die Folgeeingriffe je nach Anzahl der bereits erfolgten Eingriffe unterschieden. Um festzustellen, ob eine Infektion den Folgeeingriff verursachte, wird neben der im Register angegebenen Begründung für den Eingriff auch überprüft, ob in den zugehörigen Krankenkassendaten der Diagnosekode T84.5 (*Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese*) als Haupt- oder Nebendiagnose erscheint.

Bei beiden Betrachtungen gelten eine Beinamputation, der Tod des Patienten und das Ende der Nachverfolgung durch einen Versicherungswechsel als patientenspezifische Zensurereignisse. Wenn die Nachverfolgung noch andauert und weder der jeweilige Endpunkt noch ein Zensurereignis eingetreten ist, wird die Zeitspanne bis zum aktuellen Auswertungszeitpunkt berücksichtigt; im Falle eines Zensurereignisses bis zu dessen Eintreten.

Kapitel 7 behandelt die **Mortalität** von Patienten nach Primärversorgungen und Folgeeingriffen[3]. Stirbt ein Patient, teilt die Krankenkasse dem EPRD nicht den genauen Todestag mit, sondern nur den Todesmonat. Daher wird für die Berechnungen in diesem Bericht der mittlere Tag des Todesmonats als Todesdatum angenommen. Bei der Berechnung der Sterbewahrscheinlichkeiten zählt nur das Ende der Nachverfolgung als Zensurereignis, nicht jedoch ein weiterer endoprothetischer Eingriff.

3 Wie bei der Betrachtung der Standzeiten werden auch hier nur einzeitige sowie Wiedereinbaueingriffe zweizeitiger Folgeeingriffe betrachtet.

Die folgenden Textkästen informieren zur verwendeten Methodik und zu den Darstellungen in den folgenden Abschnitten.

In Kürze

- Deskriptive Auswertungen erfolgen anhand sämtlicher Registerdokumentationen
- Standzeit- und Mortalitätsanalysen beziehen sich nur auf Datensätze, für die Daten von teilnehmenden Krankenkassen vorliegen.
- Für diesen Bericht standen Daten von 1,37 Millionen Ersteingriffen und 146.000 Folgeeingriffen zur Standzeitanalyse zur Verfügung.

Darstellung deskriptiver Ergebnisse in Kapitel 5

Für die Darstellungen in Kapitel 5 wurden die ans EPRD übermittelten Dokumentationen getrennt nach Versorgungsform kategorisiert und die folgenden deskriptiven Kenngrößen für die jeweiligen Kategorien ermittelt:

Kenngröße	Erläuterung
Anteil [%]	Anteil der in die jeweilige Kategorie fallenden Operationen in Prozent
Alter	Medianes Alter der Patienten dieser Kategorie in Jahren. Mindestens 50 % der Patienten in dieser Kategorie sind also nicht älter, mindestens 50 % nicht jünger als dieser Wert.
m/w [%]	Anteil männlicher bzw. weiblicher Patienten in dieser Kategorie in Prozent
BMI	Medianer Body-Mass-Index der Patienten dieser Kategorie. Der Wert bezieht sich jeweils auf die Untergruppe dieser Patienten, bei denen valide Angaben zu Gewicht und Größe vorlagen.
ASA	Mittlerer ASA-Wert der Patienten dieser Kategorie.

Die Dokumentationen werden in verschiedene Kategorien von Implantatversorgungen eingeordnet. Dies erfolgt anhand der für die jeweilige Operation dokumentierten Artikel und der dafür in der Produktdatenbank hinterlegten Klassifikationsinformationen. Die Kategorien überschneiden sich in der Regel nicht. Die angegebenen prozentualen Anteile summieren sich meist zu 100 % und beziehen sich auf die Gesamtzahl der Operationsdokumentationen, auf die die jeweilige Auswertungsregel anwendbar war. Operationsdokumentationen, auf die Auswertungsregeln nicht anwendbar waren, etwa weil die Klassifikation wesentlicher Artikel fehlte, wurden für die entsprechenden Auswertungen ausgeschlossen.

rum 1 bis 5 abdecken. Ein weiter links liegender Strich deutet auf jüngere Patienten oder niedrigere BMI- oder ASA-Werte hin. Das Geschlechterverhältnis zeigen zwei Balken: ein heller blauer für männliche und ein rosafarbener für weibliche Patienten. Dominiert eine Farbe, sind die Patienten in dieser Kategorie überwiegend männlich oder weiblich.

In den meisten Tabellen werden Ausprägungen mit Anteilen von unter 1 % nur zusammengefasst dargestellt. Zwei Ausnahmen gibt es von der Regel, dass die prozentualen Anteile innerhalb einer Tabelle 100 % ergeben. Erstens kennzeichnen eingerückte Kategoriennamen Unterkategorien der vorherigen, nicht eingerückten Kategorie (siehe unter anderem die Tabellen Tabelle 3, Tabelle 25, Tabelle 28, Tabelle 30 und Tabelle 41). Die Anteile der Unterkategorien summieren sich – abgesehen von Rundungsfehlern – wieder zum Anteil der übergeordneten Kategorie. Zweitens zeigen die Tabellen Tabelle 2, Tabelle 24, Tabelle 27 und Tabelle 40, die sich mit den behandelten Patienten befassen, die Verteilungen nach Alter, Geschlecht und BMI farblich getrennt. In jedem dieser drei Bereiche ergeben die Anteile jeweils 100 %.

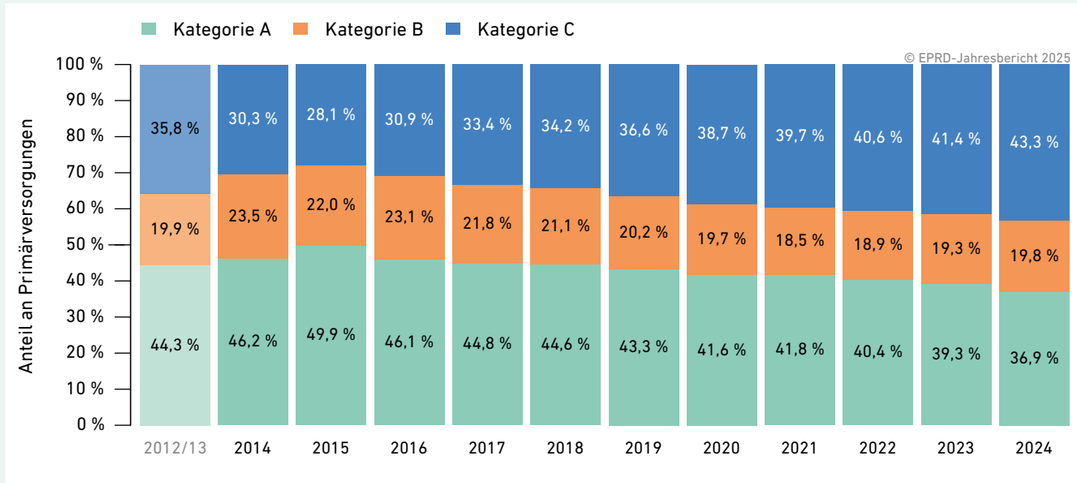
	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Kategorie A	97,7	72	40 / 60	27,0	2,2
Kategorie B	2,3	67	38 / 62	25,9	2,3
Unterkategorie B1	0,4	58	48 / 52	26,7	2,1
Unterkategorie B2	1,8	70	37 / 63	25,7	2,3
Unterkategorie B3	0,1	53	30 / 71	26,0	2,0

© EPRD-Jahresbericht 2025

Die Ergebnisse der deskriptiven Auswertungen werden in Tabellenform mit Zahlenwerten für die Kenngrößen und zusätzlichen grafischen Elementen dargestellt. Neben der Prozentangabe visualisieren horizontale Balken die Anteile: Längere Balken stehen für höhere Anteile. Das mediane Alter, der mediane BMI und der mittlere ASA-Wert werden durch vertikale Linien in den Spalten symbolisiert, die jeweils den Bereich von 50 bis 90 Jahren, von 20 bis 35 Punkten und das Spekt-

Darstellung der Entwicklungen im Zeitverlauf in Kapitel 5

Für die Betrachtung der Entwicklungen im Zeitverlauf werden in Kapitel 5 die Anteile der verschiedenen Versorgungskategorien auch für vorausgegangene Operationsjahre berechnet. Die Ergebnisse werden in Form gestapelter Balkendiagramme gezeigt, wobei jeder Balken die Ergebnisse eines Operationsjahres darstellt: Nur die Phase des Probebetriebs von November 2012 bis Ende 2013 bildet eine Ausnahme: In den Darstellungen fasst ein gemeinsamer, farblich hervorgehobener Balken diese Zeit wegen der noch geringen Fallzahlen zusammen. Die Balkengröße zeigt den Anteil der jeweiligen Kategorie. Erreicht eine Kategorie 5 % oder mehr, steht der Zahlenwert zusätzlich in der Balkenmitte.



Beispiel: Darstellung der Anteile bestimmter Versorgungsformen im Zeitverlauf

Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeiten in Kapitel 6

Kapitel 6 behandelt die Standzeiten der Versorgungen und ihre Ausfallwahrscheinlichkeiten.

Das EPRD stuft eine endoprothetische Versorgung als „ausgefallen" ein, wenn an derselben Stelle ein weiterer Eingriff mit Einbau, Entfernung oder Ergänzung von Komponenten erfolgt. Die Wahrscheinlichkeit, dass solche Eingriffe innerhalb einer bestimmten Zeitspanne nach der Erstimplantation oder einem Folgeeingriff nicht nötig sind und die Versorgung intakt bleibt, wird mit Kaplan-Meier-Schätzern berechnet. Dabei wird berücksichtigt,

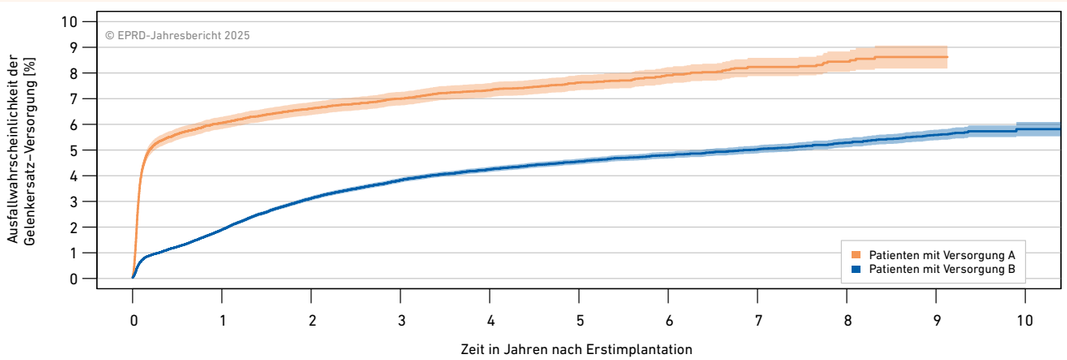
- dass die Beobachtung des Werdegangs der endoprothetischen Versorgung zum Zeitpunkt der Auswertung oft noch nicht abgeschlossen ist und
- dass Zensurereignisse wie der Tod von Patienten oder eine Amputation des Beines eine Nachverfolgung der Versorgung verhindern können.

Die ermittelten Ausfallwahrscheinlichkeiten gelten bei Abwesenheit konkurrierender Risiken und werden in Abbildungen oder Tabellen präsentiert (siehe dazu die folgenden Erläuterungen). Dargestellt werden dabei jeweils die Gegenwahrscheinlichkeiten der Kaplan-Meier-Schätzungen, also die kumulierten Ausfallwahrscheinlichkeiten der Versorgungen, mitsamt ihren punktweisen 95-Prozent-Konfidenzintervallen. Die meisten Bild- und Tabellenunterschriften enthalten zusätzlich den p-Wert des Tests, der die Übereinstimmung der Ausfallwahrscheinlichkeiten im Gesamtverlauf prüft.

Grafische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten

Die Visualisierung der Ausfallwahrscheinlichkeiten erfolgt wie im folgenden Beispiel. Unter den Grafiken mit den geschätzten Ausfallwahrscheinlichkeiten und punktweisen 95-Prozent-Konfidenzintervallen ist zusätzlich angegeben, wie viele Gelenkersatzversorgungen entsprechend lange beobachtet werden konnten, ohne dass ein Ausfall oder das Ausscheiden der Patienten aus anderen Gründen eintrat.

Die Abbildungen zu Primärversorgungen beschränken sich für jede Gruppe auf den Zeitraum, in dem sich mindestens 500 Versorgungen in Beobachtung befanden.



Fälle in Beobachtung										
40.937	29.522	22.933	17.114	12.511	8.818	5.754	3.497	1.750	595	
169.821	158.972	147.584	120.824	77.120	37.315	13.299	11.895	10.704	8.571	1.078

Beispiel: Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeit zweier Gruppen von Gelenkversorgungen.

Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten

Bei der Darstellung der Ergebnisse für Primärversorgungen und Folgeeingriffe werden tabellarisch die folgenden Kennzahlen aufgeführt:

Kenngröße	Erläuterung
Anzahl	Zahl der sich in Nachverfolgung befindlichen Versorgungen der jeweiligen Kategorie. Die Gesamtzahl der dargestellten Kategorien kann daher kleiner ausfallen als die Zahl der insgesamt betrachteten Versorgungen. Dies liegt zum einen daran, dass nur die Kategorien dargestellt werden, für die eine gewisse Mindestanzahl an Versorgungen gegeben ist (s. u.). Zum anderen liegt es daran, dass Angaben mitunter nicht vorliegen.
Alter	Medianes Alter und die Altersquartile der Patienten mit entsprechender Versorgung.
m/w [%]	Anteil männlicher bzw. weiblicher Patienten in dieser Kategorie in Prozent.
BMI	Medianer Body-Mass-Index der Patienten mit entsprechender Versorgung. Der Wert bezieht sich auf die Teilmenge der Versorgungen, zu denen valide BMI-Angaben vorlagen. In den Tabellen zu den Ergebnissen spezifischer Implantatsysteme in den Abschnitten 6.1.4 und 6.4.4 wird der BMI nicht dargestellt.
KH	Anzahl der Krankenhäuser, die entsprechende Versorgungen dokumentiert haben.
Zeitraum	Operationsjahrgänge, aus denen die Versorgungen in Nachverfolgung stammen. Wird nur in den Tabellen zu den Ergebnissen spezifischer Implantatsysteme in den Abschnitten 6.1.4 und 6.4.4 dargestellt.

Die eigentlichen **Ausfallwahrscheinlichkeiten** werden für die jeweiligen Zeitpunkte in Prozent angegeben. In runden Klammern darunter stehen die Anzahlen der zu diesem Zeitpunkt noch in Beobachtung befindlichen Versorgungen. Liegt die Ausfallwahrscheinlichkeit nicht bei 0, folgt in eckigen Klammern das 95-Prozent-Konfidenzintervall. Ergebnisse werden in diesen Abschnitten nur aufgeführt, wenn sich für die jeweilige Versorgungsform, das Implantatsystem oder die spezifische Implantatkombination mindestens 300 Primärversorgungen aus mindestens drei verschiedenen Krankenhäusern in Nachverfolgung befanden. Wenn sich zu einem Zeitpunkt weniger als 150 Versorgungen in Beobachtung befinden, werden Ausfallwahrscheinlichkeit und Konfidenzintervall kursiv dargestellt; bei weniger als 50 entfallen diese Angaben.

5 Das Operationsjahr 2024

5 Das Operationsjahr 2024

Für das Jahr 2024 verzeichnete das EPRD Dokumentationen zu 410.333 endoprothetischen Eingriffen an Hüfte oder Knie. Das folgende Kapitel schlüsselt die Eingriffsdokumentationen näher auf und geht in separaten Kästen auf erkennbare Entwicklungen ein. Tabelle 1 zeigt, wie sich die dokumentierten Operationen auf Eingriffe an Hüfte oder Knie und den totalen Femurersatz einerseits sowie auf Erst- und Folgeeingriffe andererseits verteilen.

Die folgenden Unterkapitel gliedern die Dokumentationen für das Kalenderjahr 2024 nach operiertem Gelenk und Eingriffsart. Das letzte Unterkapitel ist den „Mismatch"-Fällen gewidmet, also dokumentierten Eingriffen mit einer Kombination von unpassenden oder nicht für diese Verwendung zugelassenen Implantatkomponenten.

5.1 Erstimplantationen am Hüftgelenk

Für 2024 wurden im EPRD insgesamt 199.052 Erstimplantationen am Hüftgelenk erfasst. Etwa 40 % der Patienten waren Männer. In jüngeren Altersgruppen war der Männeranteil deutlich höher, sank jedoch mit zunehmendem Alter kontinuierlich (Tabelle 2).

Nur 2,9 % der Hüfterstimplantationen wiesen eine relevante Voroperation auf (Tabelle 3). Meist handelte es sich dabei um eine Osteosynthese oder Osteotomie, vor allem im Bereich des Femurs.

Tabelle 4 bis Tabelle 23 zeigen detailliert, welche Versorgungsarten bei primären Hüftimplantationen 2024 gewählt wurden und welche Merkmale die Patienten aufweisen. Es ist wichtig zu beachten, dass die Anteile der verschiedenen Versorgungsarten in einzelnen Kliniken erheblich von den Gesamtwerten abweichen können, die im Folgenden dargestellt werden. Dies liegt an teils sehr unterschiedlichen Präferenzen bei der Wahl der Versorgung. So verwendeten die meisten Kliniken Kurzschäfte bei weniger als jeder zwanzigsten ihrer primären HTEP-Versorgungen. Doch in knapp 11 % der Kliniken kamen sie bei mehr als der Hälfte ihrer Hüfterstimplantationen zum Einsatz; eine Klinik nutzte sogar ausschließlich Kurzschäfte.

Entwicklung der Verhältnisse von primären Hüft- und Knieversorgungen

Nach einem zwischenzeitlichen Rückgang in den Pandemiejahren ist insbesondere in den letzten beiden Jahren im EPRD der Anteil der Knieversorgungen wieder gestiegen, sogar über das Vorpandemieniveau hinaus (Abbildung 4). Es bleibt abzuwarten, ob dieser Trend anhält oder ob es sich um ein Nachholen von Operationen aus den Pandemiejahren handelt.

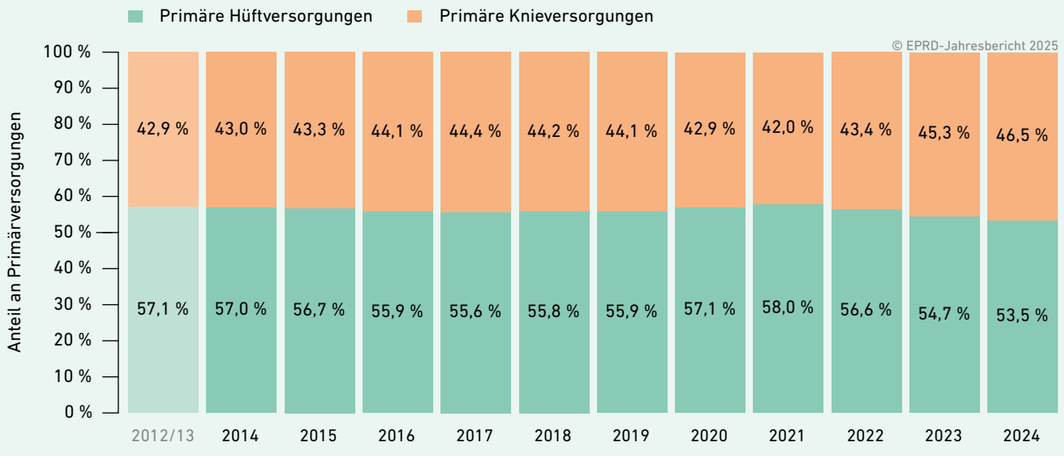


Abbildung 4: Anteile der primären Hüft- und Knieversorgungen im Zeitverlauf

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Alle übermittelten Dokumentationen	100,0 (410.333)	70	41 / 59	28,1	2,3
Hüft–Erstimplantationen	48,5 (199.052)	71	40 / 60	26,8	2,3
Hüft–Folgeeingriffe	4,8 (19.656)	75	41 / 59	26,9	2,6
Knie–Erstimplantationen	42,2 (173.252)	69	42 / 58	29,7	2,2
Knie–Folgeeingriffe	4,3 (17.456)	70	43 / 57	30,0	2,4
Totaler Femurersatz	0,2 (917)	72	35 / 65	28,1	2,4

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 1: Anzahl der Operationsdokumentationen für 2024 nach Gelenk und Eingriffsart. Die absoluten Dokumentationszahlen sind in Klammern unter den Anteilen angegeben.

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Alle Hüfterstimplantationen	100,0	71	40 / 60	26,8	2,3
<45–Jährige	1,8		57 / 43	27,4	1,8
45– bis 54–Jährige	5,9		50 / 50	28,7	2,0
55– bis 64–Jährige	22,0		48 / 52	28,1	2,1
65– bis 74–Jährige	31,3		40 / 60	27,5	2,2
75– bis 84–Jährige	27,6		35 / 65	25,9	2,5
85–Jährige und älter	11,3		31 / 69	24,4	2,8
Männer	40,1	69	100 / 0	27,5	2,3
Frauen	59,9	73	0 / 100	26,2	2,3
Patienten mit BMI bis 25	34,0	75	30 / 70		2,3
Patienten mit BMI >25 bis 30	36,1	71	47 / 53		2,3
Patienten mit BMI >30 bis 35	18,3	68	45 / 55		2,3
Patienten mit BMI >35 bis 40	6,5	66	41 / 59		2,4
Patienten mit BMI über 40	2,3	63	36 / 64		2,6
Patienten ohne (valide) BMI–Angabe	2,7	71	38 / 62		2,2

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 2: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Hüfterstimplantationen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Ohne Voroperation	97,1	71	40 / 60	26,8	2,3
Osteosynthese/Osteotomie	1,8	68	40 / 60	25,8	2,4
Becken	0,3	61	49 / 51	26,9	2,2
Femur	1,4	71	38 / 62	25,5	2,4
Becken und Femur	0,1	57	28 / 72	26,7	2,0
Operation bei Hüftkopfnekrose	0,2	63	54 / 46	26,3	2,3
Arthrodese	<0,1	72	47 / 53	27,0	2,4
Sonstige Voroperation	0,9	66	46 / 54	27,0	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 3: Angegebene Voroperationen bei Hüfterstimplantationen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Elektive Totalendoprothese	83,2	69	41 / 59	27,4	2,2
Teilendoprothese	11,4	85	33 / 67	24,2	2,9
Nicht–elektive Totalendoprothese	5,3	74	37 / 63	24,7	2,5
Unbekannt	<0,1	62,5	50 / 50	28,1	1,8

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 4: Ermittelte Versorgungsform für Hüfterstimplantationen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Zementfreie Implantationen	79,0	67	45 / 55	27,8	2,2
Hybride Implantationen	18,0	80	26 / 74	26,1	2,4
Zementierte Implantationen	2,2	82	24 / 76	25,7	2,6
Andere bzw. unbekannt	0,9	73	28 / 72	27,0	2,4

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 5: Ermittelte Verankerungsart bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Zementfreie Implantationen	47,2	69	42 / 58	24,9	2,4
Hybride Implantationen	38,4	78	33 / 67	24,6	2,5
Zementierte Implantationen	11,8	81	30 / 70	24,4	2,8
Revers-hybride Implantationen	2,5	76	30 / 70	24,6	2,7
Unbekannt	0,1	83	38 / 62	24,2	2,8

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 6: Ermittelte Verankerungsart bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Zementierte Implantationen	91,3	85	32 / 68	24,2	2,9
Zementfreie Implantationen	8,6	83	38 / 62	24,2	2,8
Unbekannt	0,1	81,5	17 / 83	25,7	2,5

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 7: Ermittelte Verankerungsart bei primären Hüftteilendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Standardschaft	74,9	71	39 / 61	27,3	2,2
Kurzschaft	23,3	64	48 / 52	27,8	2,1
Andere bzw. unbekannt	1,8	66	43 / 57	27,5	2,2

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 8: Ermittelte Schafttypen bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Standardschaft	90,5	74	37 / 63	24,7	2,5
Kurzschaft	6,0	66	43 / 57	25,0	2,3
Revisions– oder Tumorschaft	2,5	81	32 / 68	25,4	2,8
Andere bzw. unbekannt	1,0	79	30 / 70	24,9	2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 9: Ermittelte Schafttypen bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Standardschaft	97,6	85	33 / 67	24,2	2,9
Kurzschaft	1,3	84	35 / 65	23,9	2,9
Andere bzw. unbekannt	1,1	82	33 / 67	25,1	2,9

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 10: Ermittelte Schafttypen bei primären Hüftteilendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Modulare Pfanne	88,7	69	41 / 59	27,5	2,2
Monoblock–Pfanne	8,5	70	41 / 59	27,4	2,2
Dual Mobility	1,8	77	34 / 66	26,5	2,5
Andere bzw. unbekannt	1,0	69	38 / 62	26,5	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 11: Ermittelte Pfannentypen bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Ohne Stützpfanne	99,9	69	41 / 59	27,4	2,2
Mit Stützpfanne	0,1	75	34 / 66	25,3	2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 12: Vorhandensein einer Stützpfanne bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Modulare Pfanne	76,2	73	38 / 62	24,8	2,5
Dual Mobility	11,6	81	34 / 66	24,4	2,7
Monoblock–Pfanne	10,2	77	32 / 68	24,5	2,6
Revisionspfanne	1,8	79,5	42 / 58	25,6	2,6
Unbekannt	0,2	77	50 / 50	25,0	2,6

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 13: Ermittelte Pfannentypen bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Ohne Stützpfanne	99,2	74	37 / 63	24,7	2,5
Mit Stützpfanne	0,8	82,5	50 / 50	25,6	2,8

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 14: Vorhandensein einer Stützpfanne bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
28 mm	3,6	72	20 / 80	26,6	2,3
32 mm	41,2	70	26 / 74	27,1	2,2
36 mm	54,9	69	54 / 46	27,7	2,2
Andere bzw. unbekannt	0,4	73	31 / 69	26,9	2,4

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 15: Ermittelte Kopfgrößen bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
28 mm	11,9	79	32 / 68	24,4	2,7
32 mm	39,3	73	24 / 76	24,5	2,5
36 mm	45,7	73	51 / 49	25,0	2,5
Andere bzw. unbekannt	3,1	82	16 / 84	24,2	2,8

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 16: Ermittelte Kopfgrößen bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
S	43,1	70	35 / 65	27,1	2,2
M	36,1	69	42 / 58	27,5	2,2
L	15,1	69	52 / 48	27,8	2,2
XL	3,5	68	62 / 38	28,4	2,2
Andere bzw. unbekannt	2,1	71	43 / 57	27,5	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 17: Ermittelte Halslängen der Kopfkomponenten bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
S	31,0	74	31 / 69	24,5	2,5
M	37,6	73	36 / 64	24,7	2,5
L	20,0	74	43 / 57	24,9	2,5
XL	5,8	73	53 / 47	25,4	2,5
Andere bzw. unbekannt	5,4	78,5	38 / 62	24,7	2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 18: Ermittelte Halslängen der Kopfkomponenten bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
hXLPE	55,6	70	41 / 59	27,4	2,2
hXLPE+Antioxidans	29,8	69	42 / 58	27,5	2,2
Keramik	6,5	63	47 / 53	27,6	2,1
mXLPE	5,1	72	44 / 56	27,2	2,2
PE	2,8	77	30 / 70	26,5	2,5
Andere bzw. unbekannt	0,2	69	54 / 46	27,0	2,2

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 19: Material der pfannenseitigen Gleitfläche bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
hXLPE	52,6	74	38 / 62	24,7	2,5
hXLPE+Antioxidans	29,4	73	34 / 66	24,8	2,5
PE	11,6	79	34 / 66	24,6	2,7
mXLPE	4,1	76	43 / 57	24,7	2,5
Keramik	2,0	65	46 / 54	25,0	2,2
Unbekannt	0,3	81,5	46 / 54	24,2	2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 20: Material der pfannenseitigen Gleitfläche bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Keramik	91,6	69	42 / 58	27,5	2,2
Metall	5,1	81	34 / 66	26,4	2,5
Keramisiertes Metall	3,3	70	41 / 59	27,7	2,3
Unbekannt	<0,1	69	100 / 0	29,7	1,0

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 21: Material der Kopfkomponente bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Keramik	76,2	73	38 / 62	24,8	2,4
Metall	20,2	81	35 / 65	24,5	2,7
Keramisiertes Metall	3,6	72	37 / 63	24,7	2,5

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 22: Material der Kopfkomponente bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Metall	93,5	85	33 / 67	24,2	2,9
Keramik	3,8	84	33 / 67	24,0	2,7
Keramisiertes Metall	1,3	85	29 / 71	24,5	2,9
Unbekannt	1,4	85	35 / 65	23,7	2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 23: Material der Kopfkomponente bei primären Hüftteilendoprothesen in 2024

Entwicklungen in der primären Hüftendoprothetik

Es besteht ein anhaltender Trend zu kürzeren Schäften. 2024 machten Kurzschaft- und Schenkelhalsprothesen 23,1 % aller primären HTEP-Versorgungen aus, über 5 Prozentpunkte mehr als fünf Jahre zuvor (Abbildung 5).

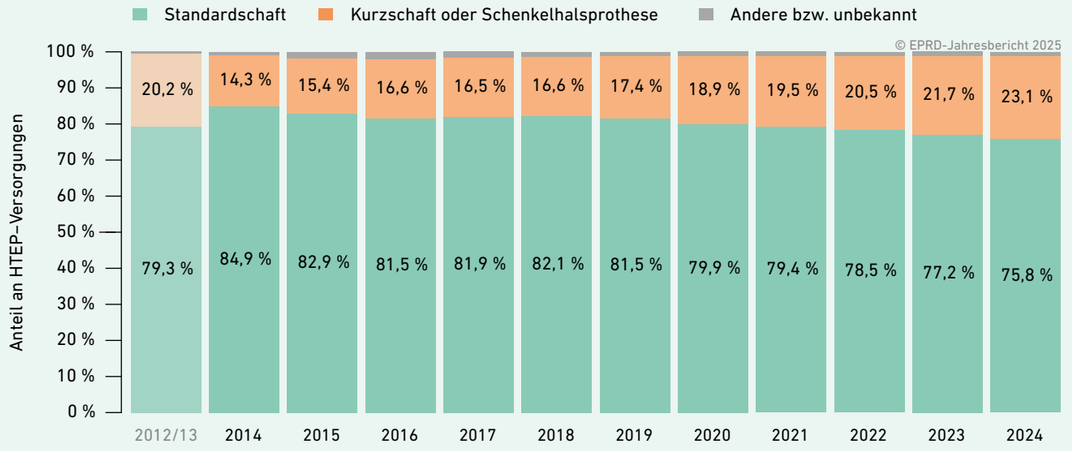


Abbildung 5: Anteile der Schafttypen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Die Entwicklung bei Insertkomponenten zeigt einen Trend zu Komponenten aus hochvernetztem PE mit Antioxidantien (Abbildung 6). Der Einsatz von herkömmlichen PE- oder Keramik-Inserts nimmt ab. hXLPE-Varianten ohne Antioxidantien werden noch in über der Hälfte der Fälle verwendet, wenngleich auch ihr Anteil zuletzt leicht zurückging.

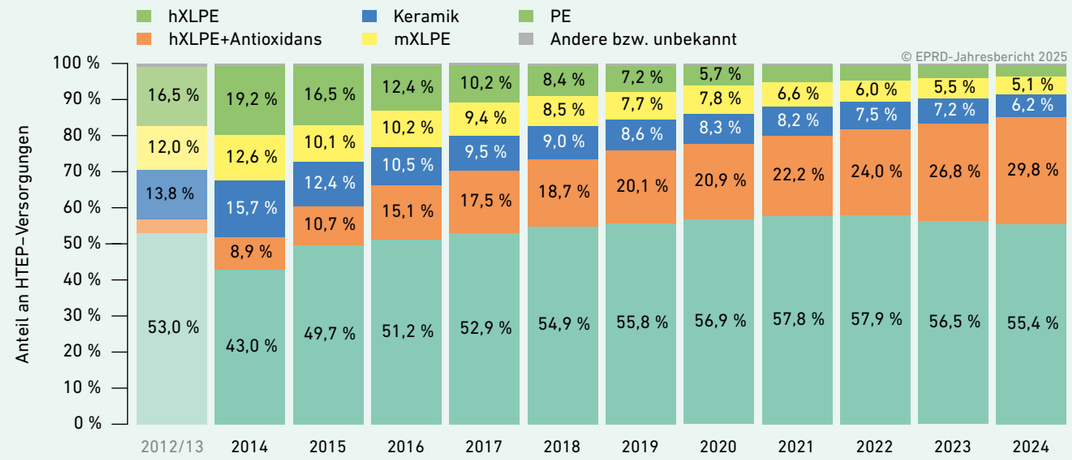


Abbildung 6: Anteile der Insertmaterialien von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Hinsichtlich der verwendeten Kopfkomponenten steigt der Anteil größerer Köpfe kontinuierlich (Abbildung 7) bei gleichzeitig abnehmender Halslänge (Abbildung 8).

Bei jüngeren Patienten bleibt die zementfreie Schaftverankerung der Standard. Bei älteren Patienten hingegen hat sich der Trend gewandelt: Bei Patienten ab 75 Jahren stieg von 2014 bis 2018 die Nutzung zementfreier Schäfte zunächst von 48,9 % auf 56,2 %, fällt seitdem aber kontinuierlich und ging zuletzt auf den Wert von 2014 zurück (Abbildung 9).

Abbildung 7: Anteile der Kopfgrößen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

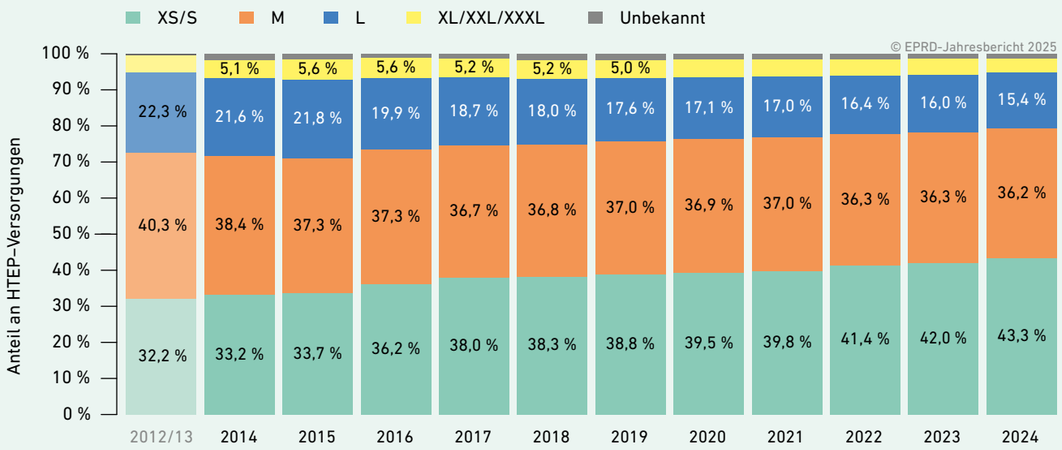


Abbildung 8: Anteile der Kopfhalslängen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

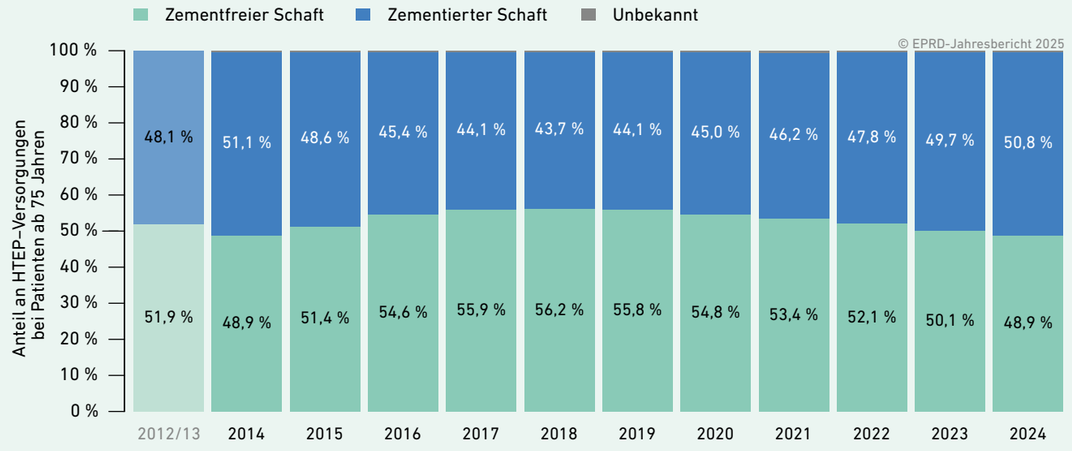


Abbildung 9: Anteile der Schaftverankerungsart bei HTEP-Versorgungen bei Patienten ab 75 Jahren im Zeitverlauf

In Kürze:

- hXLPE-Insertkomponenten mit Antioxidantien werden zunehmend verwendet und erreichen 2024 einen Anteil von 29,8 %.
- Der Einsatz kürzerer Schäfte bei HTEP-Versorgungen nimmt weiter zu und liegt nun bei 23 %.
- Bei den Kopfkomponenten werden zunehmend größere Köpfe und kürzere Halslängen gewählt.
- Bei Patienten ab 75 Jahren steigt der Anteil zementierter Schaftverankerungen wieder

5.2 Folgeeingriffe am Hüftgelenk

Für 2024 verzeichnet das EPRD 19.656 Folgeeingriffe am Hüftgelenk, wovon 16.346 Eingriffe einzeitig erfolgten. Bei 1.223 handelte es sich um Aus- und bei 2.087 um Einbaueingriffe zweizeitiger Wechsel.

Tabelle 24 und Tabelle 25 zeigen die Verteilung von Alter, BMI und Geschlecht der Patienten sowie die angegebenen Begründungen für die dokumentierten Eingriffe. Lockerungen sind mit 21,0 % die häufigste angegebene Ursache für den Folgeeingriff. Infektionen (18,5 %) machen zusammen mit Wiedereinbaueingriffen zweizeitiger Wechsel (10,6 %), die in den meisten Fällen auch mit einer Infektion in Zusammenhang stehen, zusammengenommen aber einen Anteil von 29,1 % der Folgeeingriffe aus.

Tabelle 26 zeigt, welche Komponenten bei einzeitigen Folge- und Wiedereinbaueingriffen aus 2024 neu implantiert und somit gegebenenfalls ausgetauscht wurden. Ein Pfanneninsert wurde in 73,8 % der Fälle gewechselt, die Kopfkomponente in 96,1 %. Bei 21,3 % der Eingriffe setzten die Operateure sowohl einen neuen Schaft als auch eine neue Pfannenkomponente ein. Mindestens eine dieser im Knochen verankerten Komponenten wurde bei 71,2 % der Eingriffe erneuert, wobei Schaft (45,4 %) und Pfanne (47,1 %) fast gleich oft betroffen waren. Revisionsspezifische Schaft- oder Pfannenkomponenten kamen bei 31,4 % der betrachteten Folgeeingriffe zum Einsatz.

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Alle Hüftfolgeeingriffe	100,0	75	41 / 59	26,9	2,6
<45–Jährige	1,4		52 / 48	27,4	2,0
45– bis 54–Jährige	4,3		51 / 49	29,3	2,2
55– bis 64–Jährige	15,2		51 / 49	28,7	2,3
65– bis 74–Jährige	27,0		45 / 55	28,3	2,5
75– bis 84–Jährige	34,3		38 / 62	26,3	2,7
85–Jährige und älter	17,8		29 / 71	24,8	2,9
Männer	41,1	73	100 / 0	27,5	2,6
Frauen	58,9	77	0 / 100	26,4	2,6
Patienten mit BMI bis 25	34,4	79	34 / 66		2,6
Patienten mit BMI >25 bis 30	33,6	76	47 / 53		2,6
Patienten mit BMI >30 bis 35	18,6	72	45 / 55		2,6
Patienten mit BMI >35 bis 40	7,5	69	41 / 59		2,6
Patienten mit BMI über 40	3,7	66,5	34 / 66		2,7
Patienten ohne (valide) BMI–Angabe	2,3	76	38 / 62		2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 24: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Infektion	18,5	73	47 / 53	28,7	2,7
Lockerung	21,0	75	41 / 59	26,9	2,5
Pfanne	11,4	75	34 / 66	26,7	2,5
Schaft	7,9	75	50 / 50	27,5	2,5
Pfanne und Schaft	1,7	76	47 / 53	26,3	2,5
Osteolyse bei festem Implantat	0,6	73	42 / 58	27,9	2,4
Pfanne	0,3	71	46 / 54	27,1	2,4
Schaft	0,2	73	29 / 71	27,2	2,3
Pfanne und Schaft	0,1	74	50 / 50	30,4	2,7
Periprothetische Fraktur	15,5	81	34 / 66	25,7	2,7
Luxation	14,3	78	33 / 67	26,0	2,7
Implantatverschleiß	5,3	74	44 / 56	27,0	2,4
Versagen einer Implantatkomponente	1,9	75	42 / 58	26,6	2,5
Implantatfehllage (auch Dislokation)	1,8	74	40 / 60	26,6	2,5
Progression der Arthrose	0,5	69,5	35 / 65	25,2	2,4
Wiedereinbau bei zweizeitigem Wechsel	10,6	72	48 / 52	27,8	2,6
Andere Gründe	10,0	73	43 / 57	26,8	2,5

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 25: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Kopf, Pfanne, Insert	23,2	77	33 / 67	26,2	2,6
Schaft, Kopf, Pfanne, Insert	21,3	73	46 / 54	27,2	2,6
Kopf, Insert	19,1	73	42 / 58	28,1	2,5
Schaft, Kopf	17,4	79	40 / 60	26,4	2,7
Kopf	8,3	78	40 / 60	26,6	2,7
Schaft, Kopf, Insert	6,7	75	44 / 56	27,6	2,6
Pfanne, Insert	2,6	79	32 / 68	25,5	2,6
Andere	1,4	76	42 / 58	26,1	2,7

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 26: Neu implantierte Komponenten[4] bei einzeitigen Folgeeingriffen und Wiedereinbaueingriffen an der Hüfte in 2024

4 Betrachtet werden nur Operationsdokumentationen von einzeitig durchgeführten Folgeeingriffen sowie Wiedereinbaueingriffen, bei denen jeweils alle wesentlichen Komponenten in der Produktdatenbank identifiziert werden konnten.

Entwicklungen bei Folgeeingriffen am Hüftgelenk

Wie in den Vorjahren führten auch 2024 am häufigsten Lockerungen (21,0 %), Infektionen (18,5 %), periprothetische Frakturen (15,5 %) und Luxationen (14,3 %) zu Folgeeingriffen. Doch in den letzten zehn Jahren änderten sich die Anteile deutlich: Lockerungen werden immer seltener (minus 22,7 Prozentpunkte seit 2014), während die Anteile der anderen drei Gründe eher zunahmen (Abbildung 10).

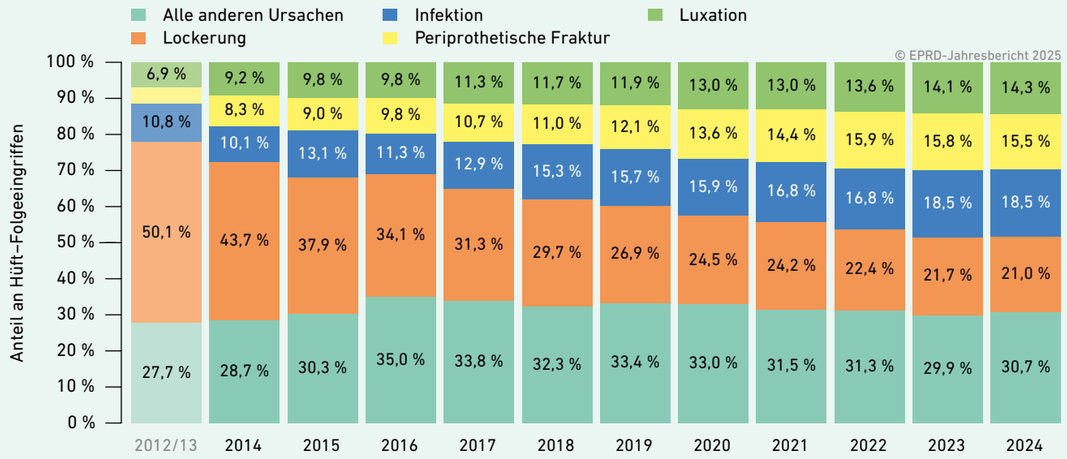


Abbildung 10: Angaben für den Grund für Folgeeingriffe am Hüftgelenk im Zeitverlauf

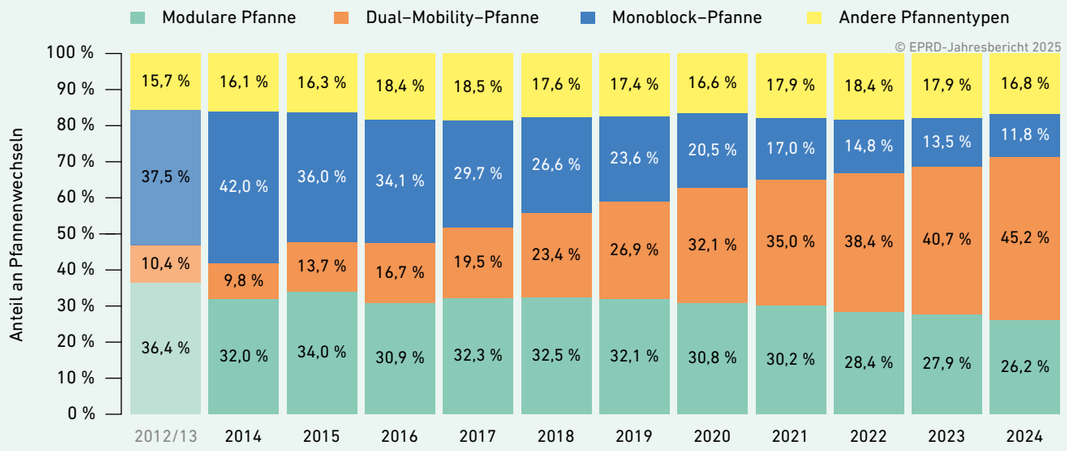


Abbildung 11: Art der Pfannenkomponente bei Pfannenwechseln im Zeitverlauf

Wird bei einem Folgeeingriff an der Hüfte eine neue Pfanne implantiert, kommt immer häufiger ein Dual-Mobility-System zum Einsatz und immer seltener eine Monoblock-Pfanne (Abbildung 11). Seit 2014 stieg der Anteil der Dual-Mobility-Pfannen von 9,8 % auf 45,2 %. Gleichzeitig sank der Anteil der Monoblock-Pfannen um 30 Prozentpunkte.

In den letzten Jahren zeigte sich im EPRD bei Infektionen eine Tendenz zum Erhalt der knochenverankerten Komponenten. Dies geht mit der wachsenden Verbreitung des sogenannten DAIR-Verfahrens einher, das bei Frühinfektionen durchgeführt wird. Dabei werden die knochenverankerten Schaft- und Pfannenkomponente belassen und gegebenenfalls Kopf und Insert gewechselt.

Von 2014 bis 2023 stieg der Anteil der infektionsbedingten Hüft-Folgeeingriffe ohne Austausch dieser Komponenten von 32,1 % auf 51,4 % (Abbildung 12), nahm 2024 jedoch erstmals wieder um 1,1 Prozentpunkte ab.

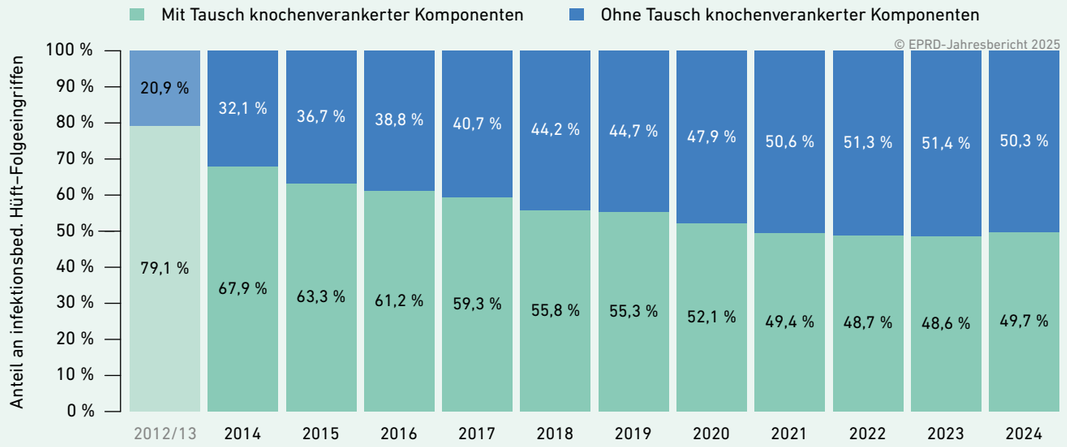


Abbildung 12: Tausch von knochenverankerten Komponenten bei infektionsbedingten Hüft-Folgeeingriffen im Zeitverlauf. Zweizeitige Wechsel werden dabei als ein Eingriff betrachtet.

In Kürze:

- Die häufigsten Gründe für Folgeeingriffe sind Lockerungen (21,0 %), Infektionen (18,5 %), periprothetische Frakturen (15,5 %) und Luxationen (14,3 %). Der Anteil der Lockerungen sinkt jedoch seit Jahren.
- Bei 71,2 % der einzeitigen Folgeeingriffe und Wiedereinbaueingriffe wurden neue Schaft- und/oder Pfannenimplantate eingesetzt.
- Immer häufiger wird bei der Implantation einer neuen Pfanne eine Dual-Mobility-Pfanne gewählt, während die Monoblock-Pfanne seltener zum Einsatz kommt.

5.3 Erstimplantationen am Kniegelenk

Für 2024 registrierte das EPRD insgesamt 173.252 Erstimplantationen am Kniegelenk. Tabelle 27 und Tabelle 28 fassen Informationen über die behandelten Patienten und ihre etwaigen Voroperationen zusammen.

Im Vergleich zu Patienten mit einer Hüftprothese (Abschnitt 5.1) sind Knieprothesenpatienten meist jünger und haben im Median einen etwa drei Punkte höheren Body-Mass-Index (BMI). Vor allem in den jüngeren Altersgruppen ist der BMI der Knieprothesenpatienten stärker erhöht.

Tabelle 29 bis Tabelle 39 zeigen, welche Art von Versorgung oder Implantatsystem bei den im EPRD für 2024 dokumentierten Primäreingriffen zum Einsatz kamen.

Die Anteile können jedoch stark zwischen den Kliniken variieren. Ein Beispiel: Rund 77 % der Kliniken entschieden sich bei keiner der ausgewerteten KTEP-Versorgungen für eine mobile Plattform, während etwa 7 % sie bei mindestens der Hälfte der Eingriffe nutzten.

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Alle Knieerstimplantationen	100,0	69	42 / 58	29,7	2,2
<45–Jährige	0,6		40 / 60	31,3	1,9
45– bis 54–Jährige	5,8		39 / 61	32,7	2,1
55– bis 64–Jährige	28,9		46 / 54	31,2	2,1
65– bis 74–Jährige	36,2		41 / 59	30,0	2,2
75– bis 84–Jährige	25,1		38 / 62	27,8	2,4
85–Jährige und älter	3,4		37 / 63	26,1	2,5
Männer	41,6	68	100 / 0	29,3	2,2
Frauen	58,4	70	0 / 100	30,1	2,2
Patienten mit BMI bis 25	15,8	73	36 / 64		2,2
Patienten mit BMI >25 bis 30	34,4	71	48 / 52		2,2
Patienten mit BMI >30 bis 35	27,3	68	42 / 58		2,2
Patienten mit BMI >35 bis 40	13,5	65	35 / 65		2,4
Patienten mit BMI über 40	6,3	62	27 / 73		2,5
Patienten ohne (valide) BMI–Angabe	2,7	67	44 / 56		2,1

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 27: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Knieerstimplantationen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Ohne Voroperation	93,0	69	41 / 59	29,8	2,2
Osteosynthese/Osteotomie	1,5	64	55 / 45	29,0	2,2
Femur	0,3	65	48 / 52	29,4	2,2
Tibia	0,9	63	56 / 44	28,7	2,2
Patella	0,1	66	49 / 51	28,4	2,3
An mehreren Stellen	0,2	61	61 / 39	28,7	2,1
Operation an Kapsel-Band-Apparat	2,4	62	57 / 43	29,2	2,1
Arthrodese	<0,1	69	46 / 54	30,0	2,4
Sonstige Voroperation	3,1	66	49 / 51	29,3	2,2

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 28: Angegebene Voroperationen bei Knieerstimplantationen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Totale Knieprothese	85,3	70	40 / 60	29,8	2,3
Unikondyläre Knieprothese	14,4	64	51 / 49	29,1	2,1
Femoro–patellare Knieprothese	0,2	57	31 / 69	27,7	2,0
Sonstige Versorgungen	<0,1	63,5	25 / 75	32,3	2,0

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 29: Ermittelte Versorgungsform für Knieerstimplantationen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Standard–Systeme	95,7	70	40 / 60	29,9	2,3
Cruciate Retaining	40,6	70	41 / 59	30,0	2,3
Posterior Stabilized	25,5	69	40 / 60	29,9	2,2
Cruciate Retaining/Sacrificing	12,1	69	42 / 58	29,7	2,3
Cruciate Sacrificing	10,8	70	39 / 61	29,9	2,3
Pivot	6,7	69	40 / 60	30,0	2,3
Constrained–Systeme	4,3	73	30 / 70	28,8	2,4
Achsgeführt	2,2	75	25 / 75	28,3	2,5
Varus–Valgus stabilisiert	2,1	70	36 / 64	29,4	2,3
Unbekannt	<0,1	67	36 / 64	29,3	2,4

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 30: Ermitteltes Kniesystem bei primären Knietotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Zementierte Implantationen	96,5	70	40 / 60	29,8	2,3
Hybride Implantationen	1,9	69	47 / 53	29,8	2,3
Zementfreie Implantationen	1,5	65	50 / 50	29,7	2,1
Andere bzw. unbekannt	0,1	71	33 / 67	27,0	2,6

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 31: Ermittelte Verankerungsart bei primären Knietotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Zementierte Implantationen	84,1	64	50 / 50	29,1	2,1
Zementfreie Implantationen	15,2	65	58 / 42	29,1	2,1
Andere bzw. unbekannt	0,6	63	49 / 51	28,4	2,1

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 32: Ermittelte Verankerungsart bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Feste Plattform	92,9	70	40 / 60	29,8	2,3
Mobile Plattform	7,1	69	40 / 60	29,7	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 33: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären Knietotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Mobile Plattform	50,0	64	51 / 49	29,4	2,1
Feste Plattform	50,0	64	52 / 48	29,0	2,1

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 34: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Ohne Retropatellarersatz	89,0	70	40 / 60	29,8	2,3
Mit Retropatellarersatz	11,0	69	37 / 63	29,8	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 35: Retropatellarersatz bei primären Knietotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Unbeschichtetes Metall	91,7	70	42 / 58	29,7	2,3
Beschichtetes Metall	5,1	66	16 / 84	31,0	2,2
Keramisiertes Metall	3,2	65	19 / 81	31,1	2,2
Andere	<0,1	65,5	17 / 83	28,3	2,2

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 36: Materialien der femoralen Komponente bei primären Knietotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
PE	41,6	70	39 / 61	29,8	2,3
mXLPE	26,3	70	40 / 60	30,0	2,3
hXLPE+Antioxidans	16,4	69	43 / 57	29,8	2,3
hXLPE	15,4	69	40 / 60	29,7	2,3
Andere bzw. unbekannt	0,3	70	36 / 64	29,6	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 37: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären Knietotalendoprothesen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Unbeschichtetes Metall	92,2	65	53 / 47	29,1	2,1
Keramisiertes Metall	4,6	62	39 / 61	28,7	2,1
Beschichtetes Metall	3,3	61	14 / 86	30,5	2,1

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 38: Materialien der femoralen Komponente bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
mXLPE	53,9	65	50 / 50	29,2	2,1
PE	23,8	64	51 / 49	29,1	2,1
hXLPE+Antioxidans	16,6	65	55 / 45	29,0	2,1
hXLPE	5,2	63	54 / 46	28,9	2,1
Unbekannt	0,5	67	48 / 52	29,1	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 39: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2024

In Kürze:

- Die Nutzung mobiler Plattformen nimmt weiter ab: 2024 kamen sie nur noch bei 7,1 % der KTEP- und 50 % der unikondylären Versorgungen zum Einsatz.
- Auch der Einsatz von CR-Systemen geht im EPRD zurück und lag 2024 noch bei 42,4 %.

Entwicklungen in der primären Knieendoprothetik

Wie zu Beginn dieses Kapitels erwähnt, hat der Anteil der primären Knieprothesen im EPRD in den letzten Jahren zugenommen (siehe Abbildung 4). Von 2015 bis 2024 wuchs auch der Anteil männlicher Patienten bei Knieversorgungen von 37,2 % auf 41,6 %. Für 2024 zeigt sich jedoch kein weiterer Anstieg im Vergleich zu 2023.

Bei KTEP-Versorgungen zeigt sich ein Trend zu modernen, hochvernetzten Insertmaterialien, ähnlich wie in der Hüftendoprothetik. hXLPE-Inserts mit und ohne Antioxidans konnten seit Beginn der Registrierung ihren Anteil stetig steigern und wurden 2024 bei knapp einem Drittel der KTEP-Versorgungen eingesetzt (Abbildung 13). Im Vergleich zur Hüftendoprothetik verläuft der Anstieg langsamer, betrifft aber auch hXLPE-Insertvarianten ohne Antioxidantien.

Abbildung 13: Anteile der Insertmaterialien von KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

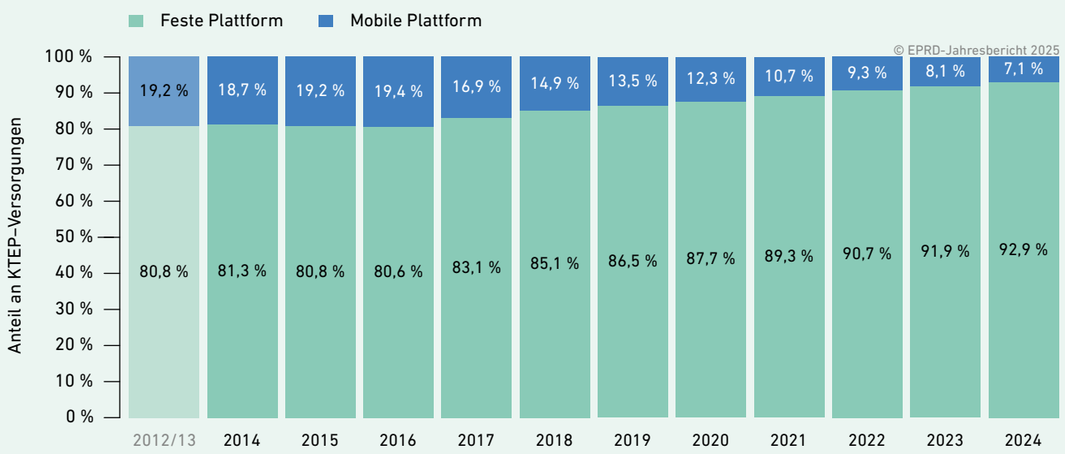


Abbildung 14: Anteile der Plattformtypen von KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Sowohl bei KTEP- als auch bei unikondylären Versorgungen sinkt die Nutzung mobiler Plattformen kontinuierlich, wenn auch auf sehr unterschiedlichem Niveau (Abbildung 14 und Abbildung 15).

Cruciate-Retaining-Systeme werden bei Standard-KTEP-Versorgungen weiterhin am häufigsten genutzt wird, ihr Anteil im EPRD nimmt jedoch seit 2015 stetig ab (Abbildung 16). Gleichzeitig haben sich Pivot-Systeme auf dem Markt etabliert, auch wenn ihr Anteil mit zuletzt 7 % noch gering ist.

Abbildung 15: Anteile der Plattformtypen von unikondylären Versorgungen im Zeitverlauf

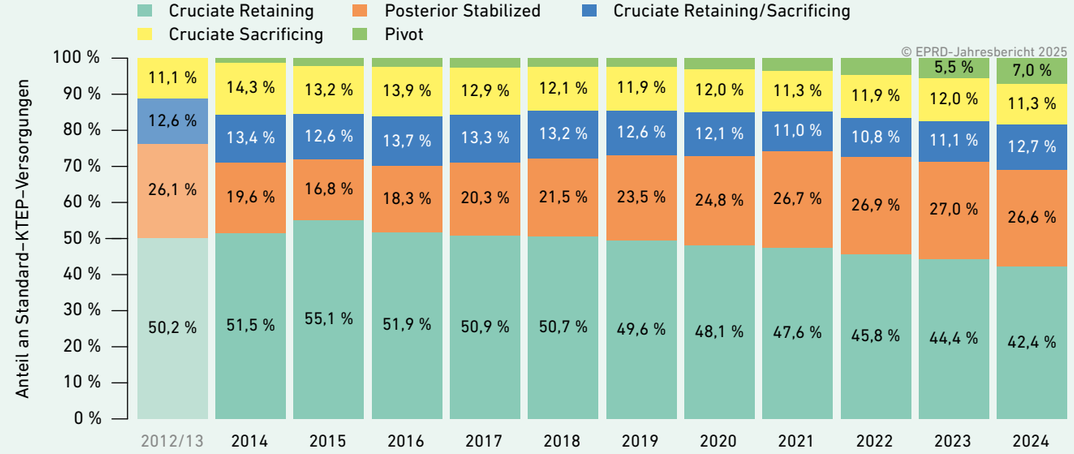


Abbildung 16: Anteile bei Kniesystemen von Standard-KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

5.4 Folgeeingriffe am Kniegelenk

Für 2024 wurden 17.456 Folgeeingriffe am Kniegelenk im EPRD dokumentiert, von denen 14.315 einzeitig erfolgten und 1.029 Aus- sowie 2.112 Einbauoperationen von zweizeitigen Wechseln waren. Tabelle 40 gibt eine Übersicht über die Patienten, die sich einem solchen Eingriff unterzogen. Die angegebenen Begründungen für diese Eingriffe führt Tabelle 41 auf. Wie bei Hüftfolgeeingriffen sind Lockerungen (21,8 %) und Infektionen (15,2 %) die meistgenannten Ursachen. Zudem beträgt der Anteil der Wiedereinbaueingriffe zweizeitiger Wechsel 12,1 %. Da diese auch überwiegend durch eine vorausgegangene Infektion bedingt sind, liegt der Gesamtanteil der mit einer Infektion assoziierten Folgeeingriffe bei über einem Viertel.

Tabelle 42 zeigt, welche Komponenten bei den betrachteten Folgeeingriffen neu implantiert wurden. In 16,1 % der Fälle diente der Eingriff vermutlich der nachträglichen Ergänzung eines Retropatellarersatzes bei bestehender Versorgung. Bei fast der Hälfte der betrachteten Folgeeingriffe (48,4 %) wurden sowohl auf der Femur- als auch auf der Tibiaseite neue knochenverankerte Komponenten eingesetzt.

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Alle Kniefolgeeingriffe	100,0	70	43 / 57	30,0	2,4
<45–Jährige	0,9		53 / 47	29,8	2,0
45– bis 54–Jährige	5,9		38 / 62	32,4	2,2
55– bis 64–Jährige	26,1		46 / 54	31,4	2,3
65– bis 74–Jährige	33,3		44 / 56	30,7	2,4
75– bis 84–Jährige	27,6		41 / 59	28,4	2,6
85–Jährige und älter	6,1		35 / 65	26,7	2,8
Männer	42,8	69	100 / 0	29,7	2,5
Frauen	57,2	71	0 / 100	30,4	2,4
Patienten mit BMI bis 25	16,1	75	37 / 63		2,4
Patienten mit BMI >25 bis 30	32,7	72	49 / 51		2,4
Patienten mit BMI >30 bis 35	27,4	69	45 / 55		2,4
Patienten mit BMI >35 bis 40	14,1	67	38 / 62		2,5
Patienten mit BMI über 40	7,9	65	31 / 69		2,7
Patienten ohne (valide) BMI–Angabe	1,8	68	40 / 60		2,5

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 40: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Folgeeingriffen am Knie in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Infektion	15,2	72	56 / 44	30,1	2,6
Lockerung	21,8	69	40 / 60	30,5	2,4
Femurkomponente	4,1	71	43 / 57	29,4	2,4
Tibiakomponente	8,7	67	37 / 63	30,9	2,4
Patellare Komponente	0,6	68	43 / 57	30,9	2,4
Mehrere Komponenten	8,3	70	42 / 58	30,4	2,4
Osteolyse bei festem Implantat	1,0	73	40 / 60	30,1	2,4
Femurkomponente	0,3	74	48 / 52	29,3	2,4
Tibiakomponente	0,2	73	37 / 63	32,5	2,5
Patellare Komponente	0,1	59	46 / 54	31,7	2,4
Mehrere Komponenten	0,5	73	35 / 65	29,7	2,4
Periprothetische Fraktur	3,6	80	22 / 78	27,8	2,7
Bandinstabilität	9,1	68	34 / 66	30,4	2,4
Implantatverschleiß	4,8	71	42 / 58	29,8	2,4
Versagen einer Implantatkomponente	2,2	70	46 / 54	30,1	2,3
Implantatfehllage/Rotationsfehler	1,2	67	33 / 67	30,1	2,3
Bewegungseinschränkung	6,2	66	40 / 60	30,1	2,3
Progression der Arthrose	7,9	69	41 / 59	29,6	2,3
Wiedereinbau bei zweizeitigem Wechsel	12,1	70,5	49 / 51	30,0	2,6
Andere Gründe	14,8	69	43 / 57	30,0	2,3

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 41: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen am Knie in 2024

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI	ASA
Femur– und Tibiakomponente, Insert	41,7	70	40 / 60	29,9	2,4
Insert	24,1	70	50 / 50	29,8	2,4
Insert, Patellarersatz	8,7	68	40 / 60	30,4	2,3
Patellarersatz	7,5	70	43 / 57	30,5	2,3
Femur– und Tibiakomponente, Insert, Patellarersatz	6,8	68	42 / 58	29,8	2,4
Tibiakomponente, Insert	3,5	68	39 / 61	30,4	2,5
Femurkomponente, Insert	3,0	71	39 / 61	30,3	2,5
Femurkomponente	2,2	75	29 / 71	29,4	2,7
Ausschließlich andere Komponenten	1,4	72	46 / 54	31,1	2,6
Andere Kombinationen	1,2	70	42 / 58	30,3	2,4

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 42: Neu implantierte Komponenten[5] bei Folgeeingriffen am Knie in 2024

5 Betrachtet werden nur Operationsdokumentationen von einzeitig durchgeführten Folgeeingriffen sowie Wiedereinbaueingriffen, bei denen jeweils alle wesentlichen Komponenten in der Produktdatenbank identifiziert werden konnten.

Entwicklungen bei Folgeeingriffen am Kniegelenk

Bei Folgeeingriffen am Kniegelenk werden häufig stärker gekoppelte Systeme eingesetzt (Abbildung 17). Achsgeführte oder Varus-Valgus-stabilisierte Systeme, die bei Erstversorgungen selten zum Einsatz kommen (2024 bei 4,3 %, siehe Tabelle 30), machen bei Folgeeingriffen mit Gleitflächentausch über 43 % aus. Ihr Anteil ist in den letzten Jahren etwas zurückgegangen, während der Anteil der Posterior-Stabilized-Systeme ohne zusätzliche seitliche Stabilisierung gestiegen ist (von 10,9 % in 2015 auf 18,0 % in 2024).

Im Gegensatz zu den Hüftgelenkseingriffen (vergleiche Abbildung 12) nahm der Anteil der implantaterhaltenden Revisionen *(DAIR)* bei Knieinfektionen auch 2024 weiter zu. Während 2014 nur etwa ein Drittel der infektionsbedingten Eingriffe die knochenverankerten Komponenten unberührt ließ, sind es 2024 bereits 54,6 % (Abbildung 18).

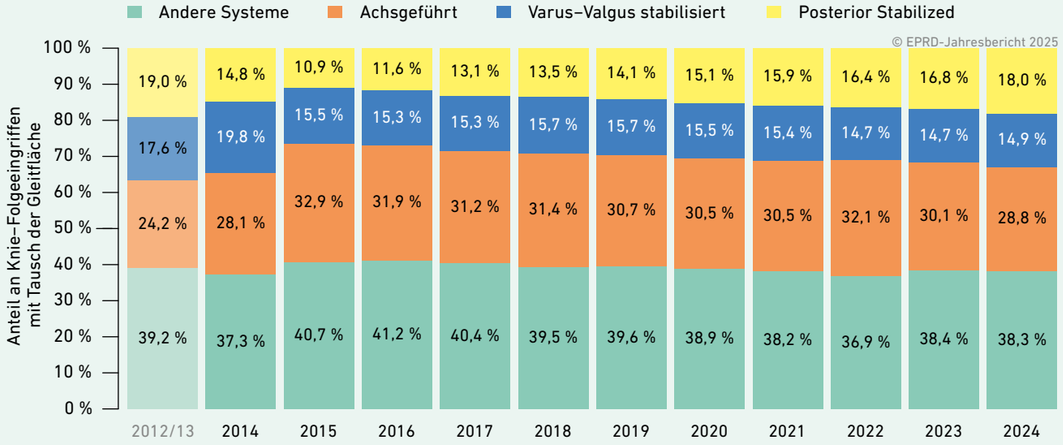


Abbildung 17: Kniesystem bei Knie-Folgeeingriffen mit Tausch der Gleitfläche im Zeitverlauf

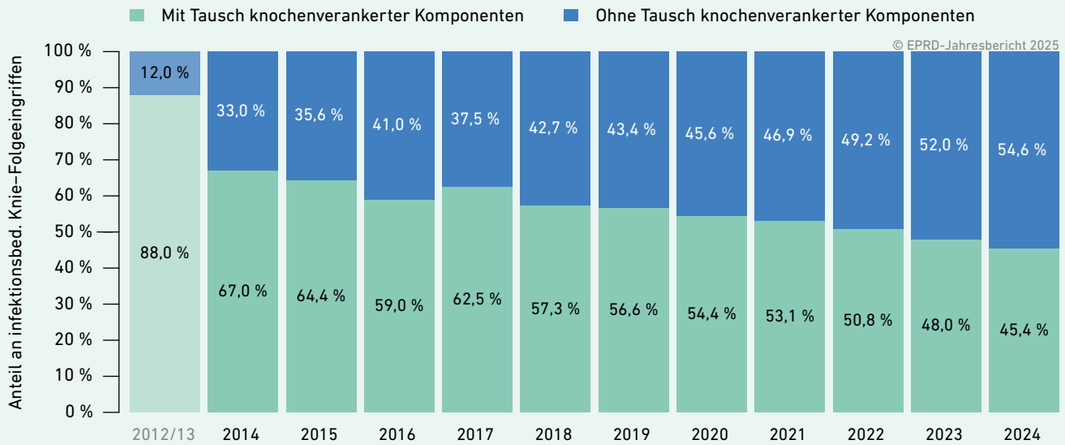


Abbildung 18: Tausch von knochenverankerten Komponenten bei infektionsbedingten Knie-Folgeeingriffen im Zeitverlauf. Zweizeitige Wechsel werden dabei als ein Eingriff betrachtet.

In Kürze:

- Die häufigsten Gründe für Folgeeingriffe am Knie sind Lockerungen (21,8 %) und Infektionen (15,2 %).
- Bei fast der Hälfte der Folgeeingriffe werden alle eingebrachten Implantatkomponenten ausgetauscht.
- Häufig erfolgt der Wechsel zu einem stärker gekoppelten PS-, Varus-Valgus-stabilisiertem oder achsgeführtem System.
- Bei Kniefolgeeingriffen bleibt der Trend bestehen, knochenverankerte Komponenten bei Infektionen zu belassen.

5.5 Mismatch-Identifikation im EPRD

Das EPRD hat es sich zum Ziel gesetzt, zur Vermeidung sogenannter Mismatch-Fälle beizutragen. Dabei handelt es sich um Versorgungen, bei denen implantierte Komponenten nicht zusammenpassen oder seitens des Herstellers nicht zur Kombination freigegeben sind. Die seltenen Fälle resultieren vermutlich aus Versehen, Unkenntnis oder dem Fehlen passender Komponenten in der Klinik.

Das EPRD nutzt die den monatlichen Übersichtsberichten beigelegten Fallrückfragen, um auf mögliche Mismatches hinzuweisen und das Bewusstsein dafür zu schärfen. Die EPRD-eigene Produktdatenbank dient als Basis, um die Dokumentationen auf solche Mismatches zu überprüfen. Im Folgenden sind die Gründe aufgeführt, warum eine bestimmte Anzahl der im Jahr 2024 ansonsten plausibel dokumentierten Primärversorgungen als potenzielle Mismatch-Fälle gilt.

Ein Mismatch kann dem Patienten ernsthaft schaden. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass nicht jeder aufgeführte Fall zwangsläufig auf einen echten Mismatch hindeutet. Mitunter resultiert die Einstufung als Mismatch aus einem Klassifikationsfehler des Herstellers oder einem Dokumentationsfehler der Klinik. Häufig liegt beispielsweise Fällen, bei denen die Seitenangaben aller Komponenten nicht zur operierten Seite passt, eine falsche Erfassung der Eingriffsseite im EPRD zugrunde.

- Bei 46 Hüft-TEPs stimmten die Größen der Kopf- und Insert- bzw. Pfannenkomponenten nicht überein. In 12 Fällen war der Kopf zu groß, in 34 Fällen zu klein (Tabelle 43 und ein Beispiel in Tabelle 44). Auch bei drei Hemiendoprothesen passten der bipolare Kopf oder sein Insert nicht zum Modularkopf.
- In drei Fällen passten Schaft- und Kopfkonus nicht zusammen (siehe Beispiel in Tabelle 45).
- Bei 14 Knietotalendoprothesen wurden Komponenten für das linke Knie mit denen für das rechte kombiniert (siehe Beispiel in Tabelle 46). Da alle Komponenten für beide Seiten bereitstehen, lässt sich ein solches Mismatch vermeiden.
- In 110 Fällen wurden Knieprothesen eingesetzt, deren Komponenten nicht den zulässigen Größenkombinationen der Hersteller entsprachen, siehe Beispiel in Tabelle 47. Erst seit 2024 ist im EPRD die Überprüfung der Größenkompatibilität bei Knieversorgungen möglich, da zuvor die nötigen Informationen in der Produktdatenbank fehlten. Die erwähnten Abweichungen beziehen sich daher nur auf etwa 54.000 im Jahr 2024 dokumentierte KTEP-Versorgungen, für die die Hersteller bereits entsprechende Angaben in der Datenbank hinterlegt haben.
- Bei 27 unikondylären Knieversorgungen wurden wie im Beispiel in Tabelle 48 nur für die mediale Verwendung zugelassene Komponenten mit nur für die laterale Verwendung zugelassenen Komponenten kombiniert.
- In 24 Fällen wurde bei der Implantation einer Knietotalendoprothese eine Posterior-Stabilized-Insertkomponente mit einer nicht dafür vorgesehenen femoralen Komponente dokumentiert (siehe Beispiel in Tabelle 49).
- Laut Dokumentation wurden bei 347 Knietotalendoprothesen und 4 unikondylären Knieprothesen sämtliche Komponenten auf der falschen Seite implantiert.

		Insert- bzw. Pfanneninnendurchmesser		
		28 mm	32 mm	36 mm
Kopfgröße	22 mm	2		
	28 mm		8	
	32 mm	2		24
	36 mm		10	

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 43: Anzahl der Abweichungen von Kopf- und Insert-/Pfannengröße für HTEP-Versorgungen in 2024

Komponententyp	Bezeichnung	Hersteller
Pfannenkomponente	R3 0 HOLE ACET SHELL 56MM	Smith & Nephew
Pfanneninsert	R3 0 DEG XLPE ACET LNR **36MM** X MM56	Smith & Nephew
Schaftkomponente	Polarschaft zf. STD Gr. 2 Ti/HA	Smith & Nephew
Kopfkomponente	OXINIUM FEM HD 12/14 **32MM** +4	Smith & Nephew

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 44: Beispiel eines Kopfgrößen-Mismatches bei einer Hüft-TEP-Versorgung

Komponententyp	Bezeichnung	Hersteller
Schaftkomponente	COREHIP STD CEMENTED **12/14** SIZE 5	Aesculap AG
Kopfkomponente	ISODUR PROSTHESIS HEAD **14/16** 28MM M	Aesculap AG
Bipolare Kopfkomponente	BIPOLAR CUP ID28MM OD52MM SELF-CENTERING	Aesculap AG

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 45: Beispiel eines Konus-Mismatches bei einer Hüft-HEP-Versorgung

Komponententyp	Bezeichnung	Hersteller
Tibiakomponente	ACS® FB+ Tibia cemented Sz.4 **left** incl. plugs	Implantcast
Insertkomponente	ACS® FB PE-insert sz. 4/10mm	Implantcast
Femurkomponente	ACS® femoral component cemented sz. 4 **right**	Implantcast

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 46: Beispiel eines Seiten-Mismatches bei einer KTEP-Versorgung

Komponententyp	Bezeichnung	Hersteller
Tibiakomponente	NexGen geschaftete Tibia, zementiert, Precoat, **Größe 5**	Zimmer Biomet
Insertkomponente	NexGen CR-Flex Gleitfläche, Femur C-H, **Tibia 3-4**, 10mm	Zimmer Biomet
Femurkomponente	NexGen CR-Flex Femur, zementiert, Precoat, Größe E, Links	Zimmer Biomet

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 47: Beispiel einer Größeninkompatibilität bei einer KTEP-Versorgung

Komponententyp	Bezeichnung	Hersteller
Tibiakomponente	UNI FL.FIX TIB PRC **MLT/LRT** SZ4	Lima
Insertkomponente	UNI FLEX FIX ART.SURF.SZ4 9MM	Lima
Femurkomponente	UNI FLEX FEM PRC **MRT/LLT** SZ D	Lima

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 48: Beispiel der Kombination von nur medial bzw. nur lateral einzusetzenden Komponenten bei einer unikondylären Knieversorgung

Komponententyp	Bezeichnung	Hersteller
Tibiakomponente	ATTUNE™ Tibia S+, zementiert, RP, Gr. 3	Johnson & Johnson
Insertkomponente	ATTUNE™ Inlay AOX, RP, **PS**, Gr.3 7mm	Johnson & Johnson
Femurkomponente	ATTUNE Femur **CR** zementiert, 60 M/L, 54 A/P, links, Gr. 3	Johnson & Johnson

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 49: Beispiel eines Mismatches mit einem PS-Insert und einem Nicht-PS-Femur

In Kürze:

- Das EPRD gibt über die monatlich bereitgestellten Fallrückfragen Feedback zu potenziellen Mismatch-Fällen.
- Für 2024 wurde bei einer dreistelligen Zahl an Eingriffen ein mögliches Mismatch detektiert.

6 Standzeiten endoprothetischer Versorgungen

6 Standzeiten endoprothetischer Versorgungen

Im EPRD bezeichnet „Standzeit“ die Dauer, die eine Prothese unverändert im Körper bleibt, bevor ein Wechsel, eine Ergänzung oder ein Ausbau nötig wird. Standzeiten sind ein zentrales Qualitätsmerkmal für die Bewertung von Hüft- und Knieprothesen und stehen daher im Mittelpunkt der Jahresberichte. Da die Beobachtung der Versorgungen meist noch nicht abgeschlossen ist, zeigen die folgenden Abschnitte nicht die Standzeiten direkt, sondern die Wahrscheinlichkeiten für einen ersten oder erneuten Folgeeingriff im Zeitverlauf. Solche Ereignisse werden als Ausfall der vorausgegangenen Versorgungen betrachtet.

Im Abschnitt 6.1 wird auf die primäre Hüftendoprothetik eingegangen, im Abschnitt 6.3 auf die des Knies. Zuerst werden jeweils die Ergebnisse grundlegender Primäreingriffe und deren Abhängigkeit von der Indikationsstellung betrachtet (Abschnitte 6.1.1 bzw. 6.4.1). Danach wird untersucht, wie nicht-implantatbezogene Risikofaktoren – etwa die Patienten oder die Kliniken – das Versorgungsergebnis beeinflussen (Abschnitte 6.1.2 bzw. 6.4.2). In den Abschnitten 6.1.3 und 6.4.3 wird schließlich betrachtet, wie sich verschiedene Implantat- oder Versorgungseigenschaften auf die Standzeit auswirken. Da bestimmte Implantatsysteme nur in bestimmten Kliniken und bei bestimmten Patienten verwendet werden, ist insbesondere in der Frühphase nicht immer eindeutig festzustellen, ob ein Ergebnis auf das Implantat oder die Umstände der Implantation zurückzuführen ist. Diese mögliche Überlagerung verschiedener Einflussfaktoren erschwert die Interpretation einiger Ergebnisse und sollte bei der Bewertung spezifischer Prothesensysteme in 6.1.4 bzw. 6.4.4 berücksichtigt werden. Während die vorherigen Abschnitte die Zeit zwischen Erstimplantation und erstem Folgeeingriff behandeln, betrachten die Abschnitte 6.2 und 6.5 die Zeit nach einem Folgeeingriff an Hüfte oder Knie und das Risiko eines erneuten Eingriffs. In den Abschnitten 6.3 und 6.6 wird untersucht, ob sich im Laufe der Jahre eine Entwicklung der Standzeitergebnisse im EPRD zeigt.

Der EPRD-Jahresbericht zeigt Ergebnisse bis zu zehn Jahre nach der Erstimplantation. Dieser Zeitraum umfasst noch nicht die erwartete Lebensdauer einer Endoprothese von 15 bis 20 Jahren. Die Aussagen in diesem Kapitel beziehen sich daher nur auf die frühe bis mittlere Phase der endoprothetischen Versorgung. Wichtig zu beachten ist, dass Versorgungen mit guten kurzfristigen Ergebnissen nicht unbedingt auch gute langfristige Ergebnisse haben müssen.

Ergebnistabellen auch online verfügbar

Die in diesem Kapitel aufgeführten Ergebnistabellen sind auch online auf der Website des EPRD zum Download verfügbar. Dort sind auch zusätzliche Ergebnistabellen bereitgestellt, die etwa zeigen, welche Ergebnisse sich bei getrennter Betrachtung männlicher und weiblicher Patienten ergeben.

Zu finden sind diese Tabellen unter www.eprd.de/de/downloads/tabellen/jahresbericht2025 oder per Scan des nebenstehenden QR-Codes:

6.1 Standzeiten primärer Hüftversorgungen

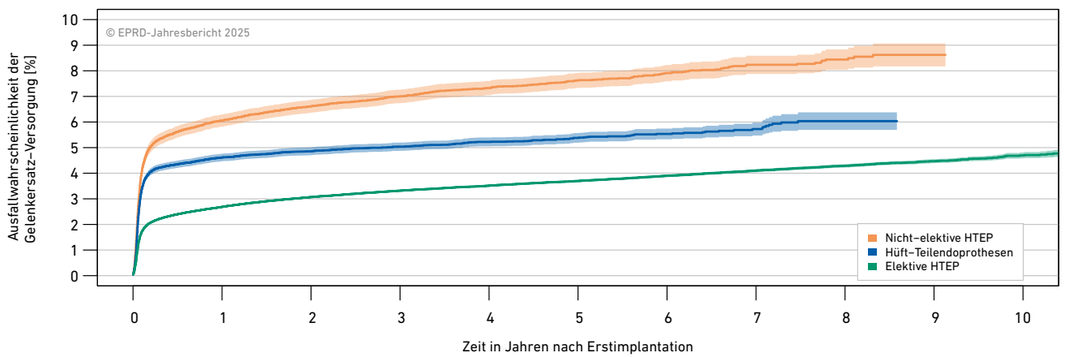
Die folgenden Abschnitte behandeln die Wahrscheinlichkeit von Ausfällen bei verschiedenen Arten primärer Hüfteingriffe. Sie beleuchten auch, wie nicht-implantatbezogene Risikofaktoren (ab Seite 68) und bestimmte Implantateigenschaften (ab Seite 78) diese beeinflussen. Tabellen am Ende der Unterkapitel fassen jeweils alle Ergebnisse zusammen oder ergänzen sie. Im letzten Abschnitt ab Seite 94 werden die Versorgungsergebnisse spezifischer Schaft-Pfannen-Kombinationen dargestellt.

6.1.1 Vergleich verschiedener Formen primärer Hüftversorgungen

Das EPRD erfasst neben geplanten Eingriffen auch Notfalleingriffe bei hüftgelenknahen Femurfrakturen. Bei geplanten Eingriffen setzen Operateure meist Totalendoprothesen ein, während sie bei proximalen Femurfrakturen, besonders bei älteren Patienten, oft Teilendoprothesen verwenden. Die Wahrscheinlichkeit von Ausfällen unterscheidet sich deutlich zwischen diesen beiden Versorgungsarten, wie Abbildung 19 zeigt.

Bei elektiven HTEP-Versorgungen unterscheidet das EPRD in den meisten Auswertungen auch nach der Schaftverankerung. In Deutschland werden Schaftkomponenten überwiegend ohne Zement verankert (siehe auch Tabelle 5). Zementierte Schäfte werden vor allem bei älteren und vorerkrankten Patienten verwendet. Die in den ersten Jahren klar erkennbaren Unterschiede in den Ausfallwahrscheinlichkeiten zwischen zementfreien und zementierten Schäften, wie in Abbildung 20 dargestellt, ergeben sich aus den deutlichen Ergebnisunterschieden bei älteren Patienten (vergleiche auch Tabelle 51).

Abbildung 19 zeigt, dass die Ausfallwahrscheinlichkeit stark davon abhängt, ob der Eingriff aufgrund einer hüftgelenknahen Femurfraktur oder aus anderen Gründen erfolgt.



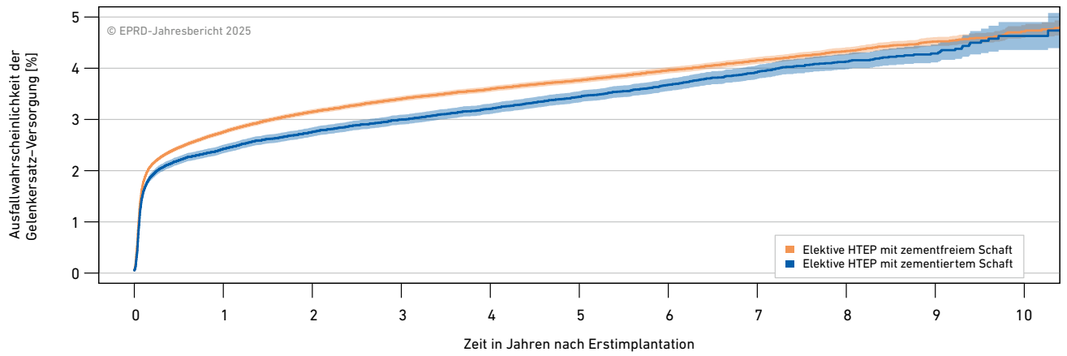
Fälle in Beobachtung										
40.937	29.522	22.933	17.114	12.511	8.818	5.754	3.497	1.750	595	
87.709	49.655	33.786	21.985	13.758	8.440	4.826	2.447	1.040		
631.838	523.485	433.405	352.673	284.840	221.830	160.409	105.743	59.135	23.862	6.563

Abbildung 19: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven und nicht-elektiven Hüftversorgungen *(p < 0,0001)*

Die Diagnose spielt auch darüber hinaus eine wichtige Rolle. Bei elektiven Hüftversorgungen ist das Risiko für einen Folgeeingriff mit einer posttraumatischen Koxarthrose als Hauptdiagnose höher als bei anderen Koxarthroseformen (Abbildung 21). Bei nicht-elektiven Eingriffen sind die Ausfallwahrscheinlichkeiten bei Versorgungen von Schenkelhalsfrakturen niedriger als bei anderen Femurfrakturen (Tabelle 50).

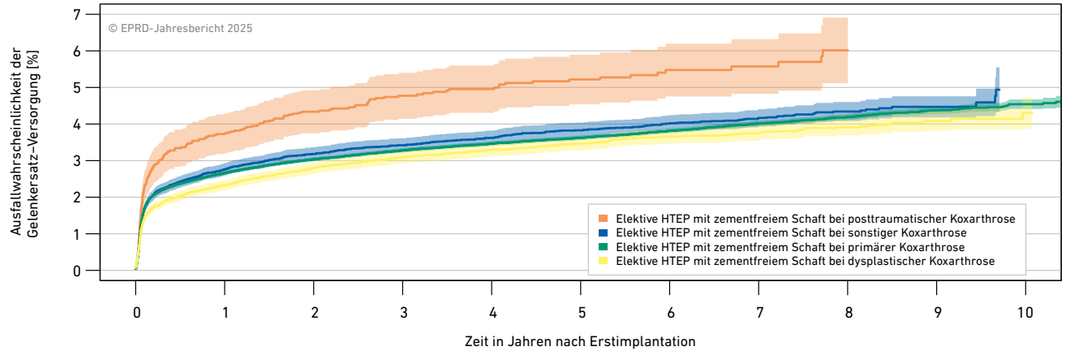
In Kürze:

- Nicht-elektive Eingriffe und Eingriffe aufgrund einer posttraumatischen Koxarthrose haben eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit.



Fälle in Beobachtung											
	495.462	412.484	343.090	280.472	227.792	178.273	129.349	85.532	47.943	19.197	5.297
	135.607	110.461	89.867	71.834	56.887	43.498	31.025	20.190	11.183	4.664	1.266

Abbildung 20: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementiertem bzw. zementfreiem Schaft *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung											
	4.882	4.067	3.393	2.794	2.290	1.822	1.285	847	502		
	37.061	31.499	26.556	22.449	18.603	14.547	10.721	7.058	3.825	1.329	
	390.542	324.853	269.930	219.802	178.133	139.318	100.836	66.583	37.469	15.130	4.133
	46.729	39.120	32.379	26.624	21.755	17.135	12.551	8.487	4.754	1.919	557

Abbildung 21: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose *(p < 0,0001)*

Tabelle 50 führt die Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Hüftimplantationen und Diagnosestellungen auf.

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft		495.462	786	67 (59 - 74)	41/59	27,8		2,8 [2,7; 2,8] (412.484)	3,1 [3,1; 3,2] (343.090)	3,4 [3,3; 3,5] (280.472)	3,6 [3,5; 3,6] (227.792)	3,8 [3,7; 3,8] (178.273)	4,0 [3,9; 4,0] (129.349)	4,2 [4,1; 4,2] (85.532)	4,3 [4,3; 4,4] (47.943)	4,5 [4,4; 4,6] (19.197)	4,7 [4,6; 4,8] (5.297)
Hauptdiagnose	primäre Koxarthrose	390.542	785	68 (61 - 75)	41/59	28,0		2,7 [2,6; 2,7] (324.853)	3,0 [3,0; 3,1] (269.930)	3,3 [3,2; 3,3] (219.802)	3,5 [3,4; 3,5] (178.133)	3,6 [3,6; 3,7] (139.318)	3,8 [3,7; 3,9] (100.836)	4,0 [3,9; 4,1] (66.583)	4,2 [4,1; 4,3] (37.469)	4,4 [4,3; 4,5] (15.130)	4,5 [4,4; 4,7] (4.133)
	dysplastische Koxarthrose	46.729	749	59 (52 - 66)	31/69	27,2		2,3 [2,2; 2,5] (39.120)	2,8 [2,6; 2,9] (32.379)	3,1 [2,9; 3,3] (26.624)	3,3 [3,1; 3,5] (21.755)	3,5 [3,3; 3,6] (17.135)	3,7 [3,5; 3,8] (12.551)	3,7 [3,5; 3,9] (8.487)	3,9 [3,7; 4,1] (4.754)	4,1 [3,8; 4,3] (1.919)	4,3 [3,9; 4,7] (557)
	sekundäre oder nicht näher bezeichnete Koxarthrose	37.061	712	65 (57 - 73)	44/56	27,7		2,8 [2,6; 2,9] (31.499)	3,2 [3,0; 3,4] (26.556)	3,4 [3,2; 3,6] (22.449)	3,6 [3,4; 3,8] (18.603)	3,8 [3,6; 4,0] (14.547)	4,0 [3,8; 4,2] (10.721)	4,2 [3,9; 4,4] (7.058)	4,3 [4,1; 4,6] (3.825)	4,5 [4,2; 4,8] (1.329)	4,9 [4,3; 5,5] (356)
	andere Diagnose als Koxarthrose oder Fraktur	16.248	755	62 (52 - 72)	52/48	27,0		5,9 [5,6; 6,3] (12.945)	6,5 [6,1; 6,9] (10.832)	6,8 [6,4; 7,2] (8.803)	7,1 [6,7; 7,5] (7.011)	7,5 [7,0; 7,9] (5.451)	7,8 [7,3; 8,2] (3.956)	8,2 [7,7; 8,7] (2.557)	8,5 [8,0; 9,1] (1.393)	9,0 [8,3; 9,8] (609)	9,4 [8,4; 10,4] (180)
	posttraumatische Koxarthrose	4.882	626	62 (54 - 71)	56/44	26,6		3,7 [3,2; 4,3] (4.067)	4,3 [3,7; 4,9] (3.393)	4,8 [4,1; 5,4] (2.794)	5,0 [4,3; 5,6] (2.290)	5,2 [4,5; 5,9] (1.822)	5,5 [4,8; 6,2] (1.285)	5,6 [4,8; 6,3] (847)	6,0 [5,1; 6,9] (502)	6,0 [5,1; 6,9] (210)	*6,0* *[5,1; 6,9]* *(71)*
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	478.477	786	67 (60 - 74)	41/59	27,9		2,7 [2,7; 2,8] (398.217)	3,1 [3,1; 3,2] (330.892)	3,3 [3,3; 3,4] (270.255)	3,5 [3,5; 3,6] (219.314)	3,7 [3,6; 3,8] (171.379)	3,9 [3,8; 4,0] (124.078)	4,1 [4,0; 4,2] (81.722)	4,3 [4,2; 4,3] (45.616)	4,5 [4,4; 4,5] (18.256)	4,6 [4,5; 4,7] (5.044)
	Osteosynthese/Osteotomie	9.869	691	60 (51 - 70)	40/60	26,6		4,3 [3,8; 4,7] (8.190)	4,8 [4,4; 5,3] (6.931)	5,2 [4,8; 5,7] (5.720)	5,5 [5,0; 6,0] (4.632)	5,7 [5,2; 6,2] (3.703)	5,9 [5,3; 6,4] (2.745)	6,1 [5,6; 6,7] (1.867)	6,5 [5,9; 7,1] (1.102)	6,6 [5,9; 7,3] (479)	*7,7* *[6,1; 9,4]* *(145)*
	andere Voroperationen	5.802	542	61 (52 - 71)	43/57	27,7		3,0 [2,6; 3,5] (4.977)	3,6 [3,1; 4,1] (4.311)	4,0 [3,4; 4,5] (3.717)	4,1 [3,6; 4,7] (3.210)	4,3 [3,8; 4,9] (2.701)	4,6 [4,0; 5,2] (2.162)	4,8 [4,2; 5,4] (1.672)	5,3 [4,6; 6,0] (1.058)	5,5 [4,7; 6,3] (392)	*5,5* *[4,7; 6,3]* *(87)*
	Hüftkopfnekrose	1.245	371	57 (45 - 66)	59/41	27,8		5,1 [3,9; 6,3] (1.050)	5,5 [4,2; 6,8] (914)	6,0 [4,7; 7,4] (744)	6,3 [4,9; 7,7] (606)	7,0 [5,4; 8,5] (469)	7,0 [5,4; 8,5] (346)	7,0 [5,4; 8,5] (260)	7,0 [5,4; 8,5] (161)	*7,0* *[5,4; 8,5]* *(67)*	
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft		135.607	762	79 (75 - 83)	24/76	26,4		2,4 [2,3; 2,5] (110.461)	2,8 [2,7; 2,8] (89.867)	3,0 [2,9; 3,1] (71.834)	3,2 [3,1; 3,3] (56.887)	3,4 [3,3; 3,6] (43.498)	3,7 [3,6; 3,8] (31.025)	3,9 [3,8; 4,1] (20.190)	4,1 [4,0; 4,3] (11.183)	4,3 [4,1; 4,5] (4.664)	4,6 [4,4; 4,9] (1.266)
Hauptdiagnose	primäre Koxarthrose	109.377	751	79 (75 - 83)	24/76	26,6		2,1 [2,0; 2,2] (89.936)	2,4 [2,3; 2,5] (73.416)	2,6 [2,5; 2,7] (58.831)	2,8 [2,7; 2,9] (46.748)	3,0 [2,9; 3,1] (36.009)	3,2 [3,1; 3,3] (25.729)	3,5 [3,3; 3,6] (16.947)	3,7 [3,5; 3,8] (9.551)	3,8 [3,6; 4,0] (4.008)	4,1 [3,8; 4,4] (1.090)
	sekundäre oder nicht näher bezeichnete Koxarthrose	11.115	574	79 (74 - 82)	24/76	26,3		2,3 [2,1; 2,6] (9.208)	2,6 [2,3; 2,9] (7.505)	3,0 [2,7; 3,3] (6.057)	3,2 [2,8; 3,5] (4.870)	3,5 [3,1; 3,9] (3.648)	3,8 [3,3; 4,2] (2.624)	3,9 [3,4; 4,3] (1.580)	4,2 [3,6; 4,7] (769)	4,3 [3,7; 4,9] (324)	*4,7* *[3,7; 5,7]* *(86)*
	andere Diagnose als Koxarthrose oder Fraktur	8.360	675	79 (72 - 84)	29/71	25,4		6,7 [6,2; 7,3] (5.866)	7,6 [7,0; 8,2] (4.553)	8,2 [7,6; 8,9] (3.416)	8,9 [8,2; 9,6] (2.516)	9,4 [8,7; 10,2] (1.768)	9,8 [9,0; 10,6] (1.178)	9,9 [9,1; 10,7] (715)	10,3 [9,3; 11,3] (371)	*11,2* *[9,6; 12,8]* *(137)*	
	dysplastische Koxarthrose	4.934	522	77 (70 - 81)	20/80	26,2		2,4 [1,9; 2,8] (4.013)	2,7 [2,2; 3,1] (3.255)	2,9 [2,4; 3,3] (2.606)	3,0 [2,5; 3,5] (2.033)	3,4 [2,8; 3,9] (1.536)	3,7 [3,0; 4,3] (1.129)	4,0 [3,2; 4,7] (720)	4,5 [3,5; 5,4] (376)	*4,5* *[3,5; 5,4]* *(146)*	
	posttraumatische Koxarthrose	1.821	452	78 (72 - 82)	29/71	25,0		3,3 [2,4; 4,1] (1.438)	3,9 [3,0; 4,9] (1.138)	4,3 [3,3; 5,3] (924)	4,9 [3,8; 6,0] (720)	4,9 [3,8; 6,0] (537)	5,1 [3,9; 6,3] (365)	5,1 [3,9; 6,3] (228)	*5,1* *[3,9; 6,3]* *(116)*		
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	130.275	760	79 (75 - 83)	24/76	26,5		2,3 [2,2; 2,4] (106.248)	2,7 [2,6; 2,7] (86.431)	2,9 [2,8; 3,0] (69.051)	3,1 [3,0; 3,2] (54.704)	3,3 [3,2; 3,4] (41.851)	3,5 [3,4; 3,7] (29.817)	3,8 [3,7; 3,9] (19.380)	4,0 [3,8; 4,1] (10.719)	4,1 [4,0; 4,3] (4.516)	4,4 [4,2; 4,7] (1.242)
	Osteosynthese/Osteotomie	3.362	562	79 (72 - 83)	24/76	24,8		5,0 [4,2; 5,7] (2.557)	5,6 [4,8; 6,4] (2.026)	6,3 [5,4; 7,2] (1.575)	6,8 [5,8; 7,7] (1.187)	7,2 [6,1; 8,2] (867)	7,6 [6,5; 8,7] (579)	8,2 [6,9; 9,5] (360)	8,5 [7,1; 9,9] (181)	*9,6* *[7,0; 12,1]* *(63)*	
	andere Voroperationen	1.551	327	78 (73 - 82)	30/70	26,4		4,4 [3,3; 5,4] (1.319)	4,7 [3,7; 5,8] (1.156)	5,3 [4,1; 6,4] (1.010)	5,6 [4,4; 6,8] (848)	5,8 [4,6; 7,1] (681)	6,1 [4,8; 7,4] (556)	6,1 [4,8; 7,4] (402)	6,4 [5,0; 7,7] (263)	*7,1* *[5,1; 9,1]* *(78)*	
	Hüftkopfnekrose	389	157	79 (73 - 84)	28/72	26,0		4,7 [2,6; 6,8] (311)	5,4 [3,0; 7,6] (232)	5,9 [3,3; 8,3] (178)	*6,5* *[3,7; 9,1]* *(131)*	*6,5* *[3,7; 9,1]* *(85)*	*6,5* *[3,7; 9,1]* *(65)*				
Nicht-elektive HTEP		40.937	738	76 (68 - 82)	31/69	24,6		6,1 [5,8; 6,3] (29.522)	6,6 [6,4; 6,9] (22.933)	7,0 [6,7; 7,3] (17.114)	7,3 [7,0; 7,6] (12.511)	7,6 [7,3; 7,9] (8.818)	7,9 [7,6; 8,2] (5.754)	8,2 [7,9; 8,6] (3.497)	8,4 [8,0; 8,8] (1.750)	8,6 [8,2; 9,1] (595)	*8,8* *[8,2; 9,5]* *(109)*
Hauptdiagnose	Schenkelhalsfraktur	38.070	730	76 (68 - 82)	31/69	24,6		5,8 [5,6; 6,1] (27.695)	6,4 [6,1; 6,6] (21.584)	6,8 [6,5; 7,0] (16.109)	7,1 [6,8; 7,4] (11.787)	7,4 [7,1; 7,7] (8.300)	7,7 [7,4; 8,0] (5.427)	8,0 [7,7; 8,4] (3.283)	8,2 [7,8; 8,7] (1.633)	8,4 [7,9; 8,8] (544)	*8,6* *[8,0; 9,3]* *(96)*
	andere Femurfraktur	1.962	491	81 (73 - 86)	24/76	24,8		9,7 [8,3; 11,1] (1.202)	10,2 [8,8; 11,6] (867)	10,6 [9,1; 12,0] (649)	10,8 [9,3; 12,4] (462)	10,8 [9,3; 12,4] (321)	11,2 [9,5; 12,9] (194)	*11,8* *[9,8; 13,7]* *(129)*	*11,8* *[9,8; 13,7]* *(67)*		
	pathologische Fraktur	905	377	75 (67 - 82)	25/75	25,4		8,2 [6,3; 10,0] (625)	8,4 [6,5; 10,2] (482)	9,4 [7,3; 11,5] (356)	9,8 [7,6; 11,9] (262)	9,8 [7,6; 11,9] (197)	*9,8* *[7,6; 11,9]* *(133)*	*9,8* *[7,6; 11,9]* *(85)*	*9,8* *[7,6; 11,9]* *(50)*		

Tabelle 50: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von primären Hüftversorgungen und Diagnosestellungen

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	39.328	735	76 (68 - 82)	31/69	24,6		5,9 [5,7; 6,2] (28.393)	6,5 [6,2; 6,7] (22.039)	6,8 [6,6; 7,1] (16.408)	7,2 [6,9; 7,5] (11.960)	7,5 [7,2; 7,8] (8.420)	7,8 [7,4; 8,1] (5.481)	8,1 [7,7; 8,5] (3.306)	8,3 [7,9; 8,7] (1.645)	8,5 [8,1; 9,0] (561)	*8,8 [8,1; 9,4] (101)*
	Osteosynthese/Osteotomie	1.084	428	78 (67 - 84)	28/72	24,9		10,1 [8,2; 11,9] (743)	11,1 [9,1; 13,1] (574)	11,5 [9,4; 13,4] (455)	11,7 [9,6; 13,7] (343)	12,0 [9,8; 14,1] (237)	12,4 [10,1; 14,6] (156)	*12,4 [10,1; 14,6] (106)*	*12,4 [10,1; 14,6] (52)*		
	andere Voroperationen	494	182	76 (68 - 83)	30/70	24,5		8,1 [5,6; 10,6] (363)	8,4 [5,8; 10,9] (303)	8,8 [6,1; 11,3] (243)	9,2 [6,4; 11,8] (201)	9,2 [6,4; 11,8] (155)	*9,2 [6,4; 11,8] (113)*	*9,2 [6,4; 11,8] (83)*	*9,2 [6,4; 11,8] (53)*		
Hüft-Teilendoprothesen		87.709	656	84 (80 - 89)	29/71	24,2		4,6 [4,5; 4,8] (49.655)	4,9 [4,7; 5,0] (33.786)	5,0 [4,9; 5,2] (21.985)	5,2 [5,1; 5,4] (13.758)	5,4 [5,2; 5,6] (8.440)	5,5 [5,3; 5,7] (4.826)	5,7 [5,5; 6,0] (2.447)	6,0 [5,7; 6,4] (1.040)	6,0 [5,7; 6,4] (298)	
	Schenkelhalsfraktur	80.664	636	85 (80 - 89)	29/71	24,2		4,4 [4,3; 4,6] (46.263)	4,6 [4,5; 4,8] (31.488)	4,8 [4,6; 5,0] (20.501)	5,0 [4,8; 5,2] (12.846)	5,1 [4,9; 5,3] (7.856)	5,2 [5,0; 5,4] (4.477)	5,4 [5,2; 5,7] (2.270)	5,7 [5,4; 6,1] (967)	5,7 [5,4; 6,1] (280)	
	andere Diagnose als Koxarthrose oder Fraktur	4.545	565	82 (75 - 87)	37/63	24,5		7,2 [6,4; 8,1] (2.004)	7,7 [6,8; 8,6] (1.353)	8,0 [7,1; 8,9] (883)	8,3 [7,3; 9,4] (530)	8,6 [7,5; 9,7] (344)	9,2 [7,8; 10,6] (209)	*9,2 [7,8; 10,6] (107)*			
	andere Femurfraktur	1.564	405	85 (80 - 90)	23/77	24,5		7,2 [5,8; 8,5] (839)	7,6 [6,1; 9,0] (546)	7,9 [6,3; 9,4] (332)	8,2 [6,5; 9,9] (213)	*8,2 [6,5; 9,9] (135)*	*8,9 [6,7; 11,1] (76)*				
	pathologische Fraktur	731	299	83 (77 - 88)	21/79	24,2		4,9 [3,2; 6,6] (394)	4,9 [3,2; 6,6] (274)	5,3 [3,4; 7,2] (178)	*6,1 [3,7; 8,5] (106)*	*6,1 [3,7; 8,5] (64)*					
	ohne relevante Voroperationen	85.486	653	84 (80 - 89)	29/71	24,2		4,5 [4,4; 4,7] (48.339)	4,8 [4,6; 4,9] (32.834)	5,0 [4,8; 5,1] (21.321)	5,1 [5,0; 5,3] (13.313)	5,3 [5,1; 5,5] (8.131)	5,5 [5,3; 5,7] (4.623)	5,7 [5,4; 5,9] (2.332)	6,0 [5,6; 6,4] (991)	6,0 [5,6; 6,4] (288)	
	Osteosynthese/Osteotomie	1.217	368	85 (79 - 89)	24/76	24,8		9,8 [8,0; 11,5] (716)	9,9 [8,1; 11,7] (522)	10,1 [8,3; 11,9] (360)	10,1 [8,3; 11,9] (245)	10,1 [8,3; 11,9] (170)	*10,1 [8,3; 11,9] (107)*	*10,1 [8,3; 11,9] (57)*			
	andere Voroperationen	963	212	83 (79 - 88)	32/68	24,5		4,9 [3,5; 6,4] (581)	5,3 [3,8; 6,8] (413)	5,6 [3,9; 7,2] (294)	5,9 [4,2; 7,7] (195)	*5,9 [4,2; 7,7] (135)*	*5,9 [4,2; 7,7] (94)*	*5,9 [4,2; 7,7] (57)*			

Tabelle 50 (fortgesetzt)

6.1.2 Nicht-implantatbezogene Einflussfaktoren bei primären Hüftversorgungen

Das Ergebnis hängt von mehreren Faktoren ab: der Versorgungsart, dem Patienten und der Klinik, die den Eingriff durchführt. Besonders bei elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft, der häufigsten Form der Hüftendoprothetik, beeinflusst das Alter der Patienten die Ausfallwahrscheinlichkeit (Abbildung 22). Ältere Patienten tragen bei diesen Eingriffen ein höheres Risiko für Folgeoperationen, vor allem wegen periprothetischer Frakturen (siehe dazu auch [7]). Bei anderen Hüftversorgungen hingegen sinkt die Ausfallwahrscheinlichkeit in höheren Altersgruppen im Vergleich zu jüngeren (siehe Tabelle 51).

Bei allen primären Hüftoperationen haben Männer ein höheres Risiko für Folgeeingriffe als Frauen. Abbildung 23 zeigt dies anhand der elektiven HTEP-Versorgungen mit zementiertem Schaft. Ein Grund dafür ist das insgesamt höhere Infektionsrisiko bei Männern (siehe dazu auch [8]).

Auch Übergewicht kann die Aussichten der Versorgung erheblich beeinflussen. Abbildung 24 zeigt am Beispiel der elektiven Hüfttotalendoprothese mit zementfreiem Schaft, dass das Risiko für einen Folgeeingriff in höheren BMI-Kategorien deutlich steigt. Dies gilt, obwohl Patienten mit höherem BMI bei der Primärversorgung meist jünger sind.

Bei elektiven Hüftversorgungen erzielen Kliniken mit viel Erfahrung mit entsprechenden Eingriffen[6] im Allgemeinen bessere Ergebnisse (siehe exemplarisch Abbildung 25).

6 Für die Einteilung in diesem Bericht wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten der entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikatoren herangezogen.

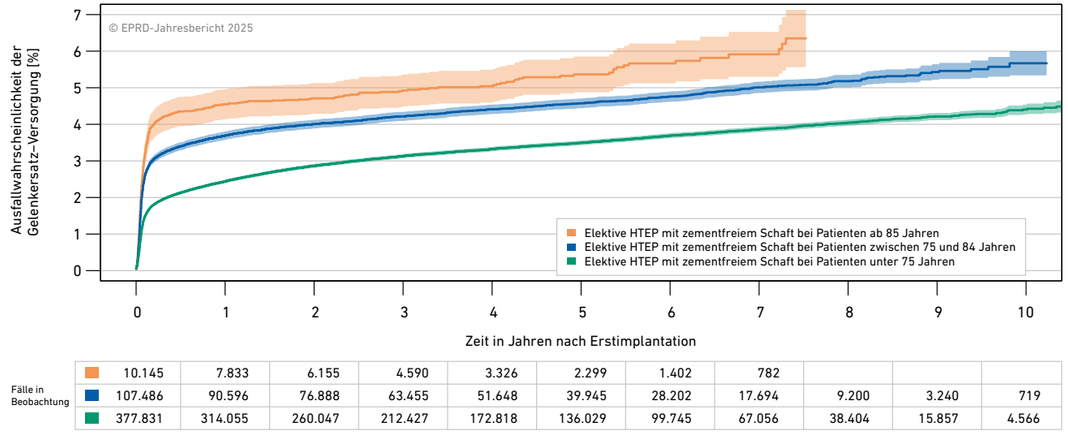
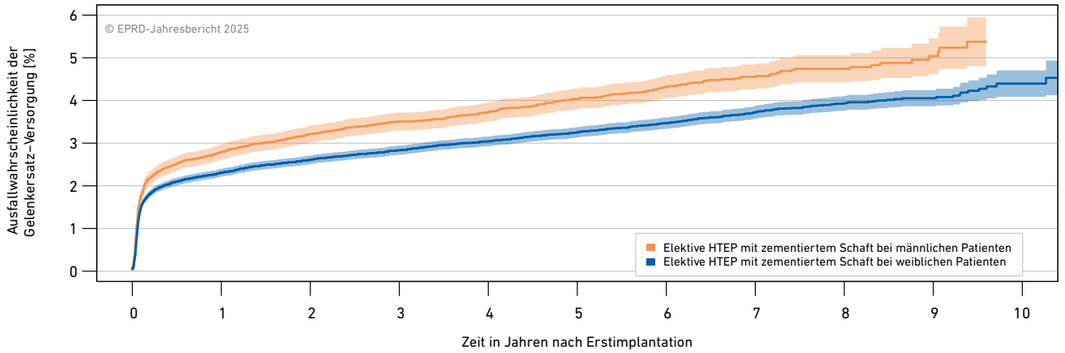


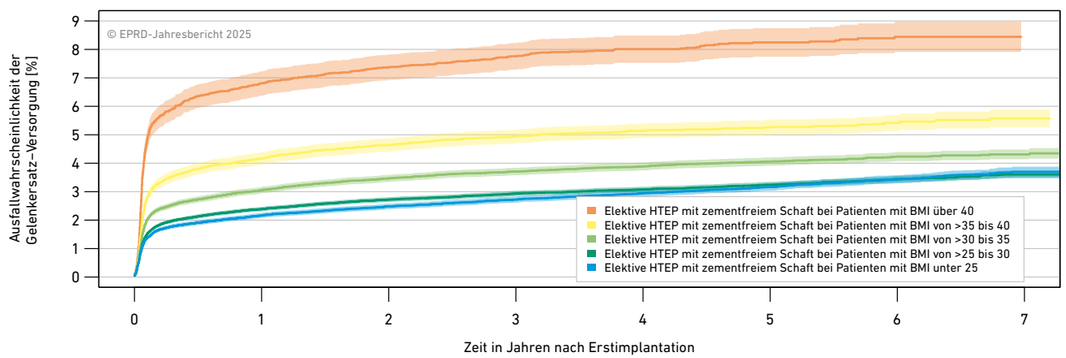
Abbildung 22: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Alter der Patienten *($p < 0{,}0001$)*

Doch es gibt Ausnahmen. Die Klinikauswertungen des EPRD zeigen, dass auch Kliniken mit niedrigen Eingriffszahlen gute Resultate erreichen können, während Kliniken mit hohen Eingriffszahlen mitunter schlechtere erzielen (siehe auch Kapitel 3).



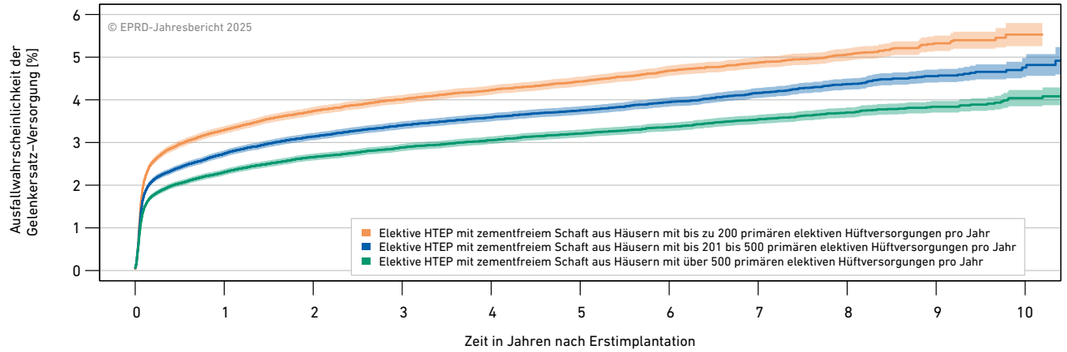
Fälle in Beobachtung										
33.087	26.612	21.552	17.182	13.474	10.245	7.220	4.631	2.505	1.028	
102.520	83.849	68.315	54.652	43.413	33.253	23.805	15.559	8.678	3.636	1.006

Abbildung 23: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementiertem Schaft in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung							
13.663	10.567	8.441	6.509	4.750	3.265	1.807	
33.716	26.368	20.667	15.645	11.481	7.785	4.195	1.066
88.716	71.169	56.415	43.258	32.184	21.755	11.747	3.015
148.662	120.498	95.715	73.265	54.899	37.529	20.483	5.277
103.386	83.279	65.805	49.934	36.841	24.876	13.365	3.415

Abbildung 24: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung										
152.267	125.575	103.998	84.816	69.121	54.041	38.978	25.422	13.561	4.714	745
168.003	139.388	115.103	92.522	74.458	58.156	42.467	28.108	15.876	6.599	1.571
166.602	139.449	116.193	95.835	77.607	60.466	43.430	28.923	16.734	7.084	2.817

Abbildung 25: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Jahresfallzahl elektiver Hüftversorgungen in der Klinik *(p < 0,0001)*

In Kürze:

- Männer und Patienten mit höherem BMI haben ein höheres Risiko für einen Folgeeingriff.
- Nur bei elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft ist die Ausfallwahrscheinlichkeit bei älteren Patienten höher als bei jüngeren.

Tabelle 51 zeigt die Ausfallwahrscheinlichkeiten verschiedener Formen von Hüftversorgungen in Abhängigkeit von einigen nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren.

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft		495.462	786	67 (59 - 74)	41/59	27,8		2,8 [2,7; 2,8] (412.484)	3,1 [3,1; 3,2] (343.090)	3,4 [3,3; 3,5] (280.472)	3,6 [3,5; 3,6] (227.792)	3,8 [3,7; 3,8] (178.273)	4,0 [3,9; 4,0] (129.349)	4,2 [4,1; 4,2] (85.532)	4,3 [4,3; 4,4] (47.943)	4,5 [4,4; 4,6] (19.197)	4,7 [4,6; 4,8] (5.297)
Altersgruppe	bis 54 Jahre	63.553	774	50 (45 - 53)	49/51	28,4		2,3 [2,2; 2,4] (53.895)	2,8 [2,7; 3,0] (45.463)	3,2 [3,1; 3,3] (38.092)	3,4 [3,3; 3,6] (31.351)	3,6 [3,5; 3,8] (25.190)	3,8 [3,7; 4,0] (18.706)	4,0 [3,8; 4,2] (12.597)	4,2 [4,0; 4,4] (7.363)	4,4 [4,2; 4,6] (3.127)	4,6 [4,2; 4,9] (944)
	55 bis 64 Jahre	142.853	782	60 (58 - 62)	44/56	28,4		2,3 [2,3; 2,4] (118.467)	2,8 [2,7; 2,9] (97.710)	3,1 [3,0; 3,2] (79.527)	3,2 [3,1; 3,3] (64.470)	3,4 [3,3; 3,5] (50.319)	3,6 [3,5; 3,7] (36.806)	3,8 [3,7; 3,9] (24.643)	4,0 [3,8; 4,1] (13.960)	4,1 [4,0; 4,3] (5.745)	4,3 [4,1; 4,5] (1.630)
	65 bis 74 Jahre	171.425	781	69 (67 - 72)	38/62	28,1		2,6 [2,5; 2,7] (141.693)	2,9 [2,8; 3,0] (116.874)	3,2 [3,1; 3,2] (94.808)	3,3 [3,2; 3,4] (76.997)	3,5 [3,4; 3,6] (60.520)	3,7 [3,6; 3,8] (44.233)	3,9 [3,8; 4,0] (29.816)	4,0 [3,9; 4,1] (17.081)	4,2 [4,1; 4,3] (6.985)	4,4 [4,2; 4,6] (1.992)
	75 bis 84 Jahre	107.486	780	78 (76 - 81)	36/64	26,9		3,7 [3,6; 3,8] (90.596)	4,0 [3,9; 4,1] (76.888)	4,2 [4,1; 4,3] (63.455)	4,4 [4,3; 4,5] (51.648)	4,6 [4,4; 4,7] (39.945)	4,8 [4,6; 4,9] (28.202)	5,0 [4,9; 5,2] (17.694)	5,2 [5,0; 5,3] (9.200)	5,4 [5,2; 5,6] (3.240)	5,7 [5,3; 6,0] (719)
	85 Jahre und älter	10.145	670	86 (85 - 88)	35/65	25,7		4,5 [4,1; 5,0] (7.833)	4,7 [4,3; 5,1] (6.155)	4,9 [4,5; 5,4] (4.590)	5,0 [4,6; 5,5] (3.326)	5,4 [4,9; 5,9] (2.299)	5,7 [5,1; 6,2] (1.402)	5,9 [5,3; 6,5] (782)	6,8 [5,8; 7,8] (339)	*7,2 [5,9; 8,5] (100)*	
Geschlecht	männlich	201.279	782	65 (58 - 73)	100/0	28,4		2,8 [2,7; 2,9] (166.748)	3,2 [3,2; 3,3] (137.874)	3,5 [3,4; 3,6] (112.173)	3,7 [3,6; 3,8] (90.684)	3,9 [3,8; 4,0] (70.199)	4,1 [4,0; 4,2] (50.533)	4,3 [4,2; 4,4] (33.042)	4,5 [4,3; 4,6] (18.202)	4,6 [4,5; 4,8] (7.183)	4,8 [4,6; 5,0] (2.006)
	weiblich	294.183	784	68 (60 - 75)	0/100	27,5		2,7 [2,7; 2,8] (245.736)	3,1 [3,0; 3,2] (205.216)	3,3 [3,3; 3,4] (168.299)	3,5 [3,5; 3,6] (137.108)	3,7 [3,6; 3,8] (108.074)	3,9 [3,8; 4,0] (78.816)	4,1 [4,0; 4,2] (52.490)	4,3 [4,2; 4,3] (29.741)	4,4 [4,3; 4,6] (12.014)	4,7 [4,5; 4,8] (3.291)
Body-Mass-Index	bis 25	103.386	765	68 (60 - 76)	30/70	23,2		2,2 [2,1; 2,3] (83.279)	2,5 [2,4; 2,6] (65.805)	2,7 [2,6; 2,8] (49.934)	2,9 [2,8; 3,1] (36.841)	3,2 [3,0; 3,3] (24.876)	3,4 [3,3; 3,6] (13.365)	3,7 [3,5; 3,9] (3.415)			
	über 25 bis 30	148.662	772	68 (60 - 75)	47/53	27,4		2,4 [2,3; 2,5] (120.498)	2,7 [2,6; 2,8] (95.715)	2,9 [2,8; 3,0] (73.265)	3,1 [3,0; 3,2] (54.899)	3,2 [3,1; 3,3] (37.529)	3,4 [3,3; 3,6] (20.483)	3,6 [3,5; 3,7] (5.277)			
	über 30 bis 35	88.716	767	66 (59 - 73)	45/55	32,0		3,1 [2,9; 3,2] (71.169)	3,5 [3,3; 3,6] (56.415)	3,7 [3,6; 3,8] (43.258)	3,9 [3,8; 4,0] (32.184)	4,1 [3,9; 4,2] (21.755)	4,2 [4,1; 4,4] (11.747)	4,3 [4,1; 4,5] (3.015)			
	über 35 bis 40	33.716	752	64 (58 - 70)	40/60	36,8		4,2 [4,0; 4,4] (26.368)	4,6 [4,4; 4,9] (20.667)	4,9 [4,7; 5,2] (15.645)	5,1 [4,9; 5,4] (11.481)	5,3 [5,0; 5,5] (7.785)	5,4 [5,1; 5,7] (4.195)	5,6 [5,3; 5,9] (1.066)			
	über 40	13.663	732	62 (56 - 68)	34/66	42,5		6,8 [6,4; 7,2] (10.567)	7,4 [6,9; 7,8] (8.441)	7,8 [7,3; 8,2] (6.509)	8,0 [7,5; 8,5] (4.750)	8,2 [7,7; 8,7] (3.265)	8,4 [7,9; 9,0] (1.807)	8,4 [7,9; 9,0] (468)			
ASA-Score	ASA 1	33.400	705	62 (55 - 70)	44/56	26,6		2,0 [1,9; 2,2] (25.418)	2,3 [2,2; 2,5] (17.317)	2,6 [2,4; 2,7] (9.970)	2,8 [2,6; 3,0] (2.394)	*2,9 [2,6; 3,2] (75)*					
	ASA 2	153.665	730	66 (59 - 72)	38/62	27,7		2,4 [2,3; 2,5] (110.307)	2,7 [2,7; 2,8] (72.096)	3,0 [2,9; 3,1] (37.387)	3,2 [3,1; 3,3] (9.739)	3,3 [3,1; 3,4] (263)	*4,1 [2,9; 5,2] (87)*				
	ASA 3	69.986	724	71 (64 - 77)	45/55	29,4		4,0 [3,9; 4,2] (49.314)	4,5 [4,3; 4,6] (31.888)	4,7 [4,6; 4,9] (16.115)	5,0 [4,8; 5,2] (4.152)	*5,1 [4,8; 5,4] (108)*	*5,1 [4,8; 5,4] (56)*				
	ASA 4 oder 5	1.270	421	73 (65 - 80)	52/48	29,1		5,7 [4,4; 7,0] (851)	6,2 [4,8; 7,6] (554)	6,6 [5,1; 8,1] (292)	*6,6 [5,1; 8,1] (74)*						
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	152.267	494	68 (61 - 75)	41/59	28,1		3,3 [3,2; 3,4] (125.575)	3,7 [3,6; 3,8] (103.998)	4,0 [3,9; 4,1] (84.816)	4,2 [4,1; 4,3] (69.121)	4,4 [4,3; 4,5] (54.041)	4,7 [4,6; 4,8] (38.978)	4,9 [4,7; 5,0] (25.422)	5,1 [4,9; 5,2] (13.561)	5,3 [5,1; 5,5] (4.714)	5,5 [5,3; 5,8] (745)
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	168.003	185	67 (60 - 74)	41/59	28,0		2,7 [2,7; 2,8] (139.388)	3,1 [3,1; 3,2] (115.103)	3,4 [3,3; 3,5] (92.522)	3,6 [3,5; 3,7] (74.458)	3,8 [3,7; 3,9] (58.156)	3,9 [3,8; 4,1] (42.467)	4,2 [4,0; 4,3] (28.108)	4,4 [4,2; 4,5] (15.876)	4,6 [4,4; 4,7] (6.599)	4,8 [4,5; 5,0] (1.571)
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	166.602	65	66 (58 - 73)	40/60	27,6		2,3 [2,2; 2,4] (139.449)	2,7 [2,6; 2,7] (116.193)	2,9 [2,8; 3,0] (95.835)	3,1 [3,0; 3,1] (77.607)	3,2 [3,1; 3,3] (60.466)	3,4 [3,3; 3,5] (43.430)	3,5 [3,4; 3,6] (28.923)	3,7 [3,6; 3,8] (16.734)	3,8 [3,7; 4,0] (7.084)	4,0 [3,8; 4,2] (2.817)
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft		135.607	762	79 (75 - 83)	24/76	26,4		2,4 [2,3; 2,5] (110.461)	2,8 [2,7; 2,8] (89.867)	3,0 [2,9; 3,1] (71.834)	3,2 [3,1; 3,3] (56.887)	3,4 [3,3; 3,6] (43.498)	3,7 [3,6; 3,8] (31.025)	3,9 [3,8; 4,1] (20.190)	4,1 [4,0; 4,3] (11.183)	4,3 [4,1; 4,5] (4.664)	4,6 [4,4; 4,9] (1.266)
Altersgruppe	bis 54 Jahre	1.158	316	51 (47 - 53)	58/42	27,7		3,1 [2,1; 4,1] (955)	4,0 [2,8; 5,1] (803)	4,8 [3,4; 6,1] (691)	5,1 [3,7; 6,4] (588)	5,6 [4,1; 7,1] (473)	6,4 [4,6; 8,1] (358)	7,3 [5,3; 9,3] (216)	*7,3 [5,3; 9,3] (113)*		
	55 bis 64 Jahre	4.441	578	61 (58 - 63)	36/64	27,7		3,3 [2,7; 3,8] (3.551)	4,2 [3,6; 4,8] (2.884)	4,5 [3,8; 5,1] (2.375)	4,8 [4,1; 5,5] (1.935)	5,3 [4,5; 6,0] (1.554)	5,8 [4,9; 6,6] (1.126)	6,2 [5,3; 7,1] (761)	7,0 [5,8; 8,1] (429)	7,5 [6,1; 8,8] (174)	*7,5 [6,1; 8,8] (52)*
	65 bis 74 Jahre	26.080	709	72 (69 - 73)	22/78	27,5		2,4 [2,2; 2,5] (21.293)	2,7 [2,5; 2,9] (17.459)	3,0 [2,8; 3,3] (14.246)	3,3 [3,1; 3,6] (11.590)	3,5 [3,3; 3,8] (9.286)	3,8 [3,5; 4,1] (7.080)	4,1 [3,8; 4,4] (4.963)	4,2 [3,9; 4,5] (3.008)	4,5 [4,1; 4,9] (1.390)	5,1 [4,5; 5,7] (450)

Tabelle 51: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Hüftversorgungen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Altersgruppe	75 bis 84 Jahre	83.396	749	80 (77 - 82)	24/76	26,4		2,3 [2,2; 2,4] (68.975)	2,6 [2,5; 2,7] (56.775)	2,8 [2,7; 3,0] (45.803)	3,1 [2,9; 3,2] (36.519)	3,3 [3,2; 3,4] (27.937)	3,5 [3,4; 3,7] (19.771)	3,7 [3,6; 3,9] (12.736)	4,0 [3,8; 4,1] (6.951)	4,0 [3,8; 4,2] (2.851)	4,2 [4,0; 4,5] (719)
	85 Jahre und älter	20.532	726	87 (85 - 88)	24/76	25,4		2,7 [2,5; 2,9] (15.687)	2,9 [2,6; 3,1] (11.946)	3,1 [2,8; 3,3] (8.719)	3,2 [3,0; 3,5] (6.255)	3,3 [3,1; 3,6] (4.248)	3,5 [3,1; 3,8] (2.690)	3,5 [3,2; 3,8] (1.514)	3,7 [3,3; 4,1] (682)	3,7 [3,3; 4,1] (213)	
Geschlecht	männlich	33.087	730	79 (75 - 83)	100/0	26,9		2,8 [2,6; 3,0] (26.612)	3,2 [3,0; 3,4] (21.552)	3,5 [3,3; 3,7] (17.182)	3,7 [3,5; 4,0] (13.474)	4,0 [3,8; 4,3] (10.245)	4,3 [4,1; 4,6] (7.220)	4,6 [4,3; 4,8] (4.631)	4,7 [4,4; 5,1] (2.505)	5,0 [4,6; 5,5] (1.028)	5,4 [4,8; 5,9] (260)
	weiblich	102.520	761	79 (75 - 83)	0/100	26,2		2,3 [2,2; 2,4] (83.849)	2,6 [2,5; 2,7] (68.315)	2,8 [2,7; 2,9] (54.652)	3,0 [2,9; 3,2] (43.413)	3,3 [3,1; 3,4] (33.253)	3,5 [3,3; 3,6] (23.805)	3,7 [3,6; 3,9] (15.559)	3,9 [3,8; 4,1] (8.678)	4,1 [3,9; 4,2] (3.636)	4,4 [4,1; 4,7] (1.006)
Body-Mass-Index	bis 25	40.495	732	80 (76 - 84)	20/80	23,0		2,0 [1,9; 2,1] (31.232)	2,3 [2,1; 2,4] (23.688)	2,5 [2,3; 2,6] (17.230)	2,7 [2,5; 2,9] (12.127)	2,9 [2,7; 3,1] (7.808)	3,3 [3,1; 3,6] (4.061)	3,4 [3,2; 3,7] (1.095)			
	über 25 bis 30	40.835	727	80 (76 - 83)	29/71	27,2		2,3 [2,1; 2,4] (32.397)	2,5 [2,4; 2,7] (25.264)	2,8 [2,6; 3,0] (18.915)	2,9 [2,7; 3,1] (13.741)	3,1 [2,9; 3,3] (9.218)	3,5 [3,2; 3,7] (4.959)	3,8 [3,5; 4,1] (1.374)			
	über 30 bis 35	18.712	697	79 (74 - 82)	25/75	31,7		2,9 [2,7; 3,2] (14.813)	3,4 [3,1; 3,6] (11.548)	3,6 [3,3; 3,9] (8.732)	3,9 [3,6; 4,2] (6.373)	4,2 [3,9; 4,5] (4.306)	4,4 [4,1; 4,8] (2.364)	4,6 [4,2; 5,0] (660)			
	über 35 bis 40	5.603	605	76 (71 - 80)	22/78	36,7		4,8 [4,2; 5,4] (4.331)	5,1 [4,5; 5,7] (3.368)	5,4 [4,8; 6,0] (2.525)	5,8 [5,2; 6,5] (1.861)	6,1 [5,4; 6,8] (1.260)	6,1 [5,4; 6,8] (707)	6,3 [5,5; 7,0] (219)			
	über 40	1.947	472	73 (67 - 78)	20/80	42,2		7,0 [5,8; 8,1] (1.506)	7,4 [6,2; 8,6] (1.189)	7,6 [6,3; 8,8] (933)	7,8 [6,5; 9,0] (687)	8,0 [6,7; 9,2] (454)	8,2 [6,8; 9,6] (253)	*8,2* *[6,8; 9,6]* *(73)*			
ASA-Score	ASA 1	5.309	432	78 (73 - 82)	24/76	25,8		2,2 [1,8; 2,6] (4.043)	2,6 [2,1; 3,0] (2.769)	2,8 [2,3; 3,3] (1.567)	2,9 [2,4; 3,5] (358)						
	ASA 2	33.263	675	79 (74 - 83)	19/81	25,9		2,0 [1,8; 2,1] (23.548)	2,3 [2,1; 2,4] (15.060)	2,5 [2,3; 2,7] (7.737)	2,6 [2,4; 2,9] (2.004)	*2,6* *[2,4; 2,9]* *(61)*					
	ASA 3	31.740	686	81 (76 - 84)	27/73	26,8		3,2 [3,0; 3,4] (21.653)	3,6 [3,3; 3,8] (13.509)	3,8 [3,6; 4,1] (6.597)	4,0 [3,8; 4,3] (1.632)	*4,2* *[3,8; 4,6]* *(70)*					
	ASA 4 oder 5	914	341	81 (75 - 85)	39/61	26,3		6,2 [4,5; 7,8] (543)	6,5 [4,7; 8,2] (305)	6,5 [4,7; 8,2] (158)							
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	44.305	482	79 (75 - 83)	26/74	26,6		3,0 [2,8; 3,1] (35.713)	3,3 [3,1; 3,5] (29.067)	3,6 [3,4; 3,8] (23.461)	3,8 [3,6; 4,0] (18.887)	4,1 [3,9; 4,3] (14.635)	4,4 [4,2; 4,6] (10.500)	4,6 [4,4; 4,9] (6.847)	4,9 [4,6; 5,2] (3.714)	4,9 [4,7; 5,2] (1.408)	5,4 [4,8; 5,9] (226)
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	47.673	181	79 (75 - 83)	25/75	26,6		2,3 [2,1; 2,4] (38.754)	2,7 [2,5; 2,8] (31.533)	2,9 [2,7; 3,0] (25.263)	3,1 [2,9; 3,3] (20.005)	3,3 [3,1; 3,5] (15.372)	3,5 [3,3; 3,7] (11.008)	3,7 [3,5; 4,0] (7.043)	3,9 [3,7; 4,2] (3.882)	4,2 [3,9; 4,5] (1.561)	4,4 [4,0; 4,8] (365)
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	42.397	65	79 (75 - 82)	23/77	26,1		2,0 [1,9; 2,1] (34.856)	2,3 [2,1; 2,4] (28.197)	2,5 [2,3; 2,6] (22.108)	2,7 [2,5; 2,8] (17.047)	2,9 [2,7; 3,1] (12.656)	3,1 [2,9; 3,3] (8.812)	3,4 [3,1; 3,6] (5.781)	3,6 [3,3; 3,8] (3.273)	3,7 [3,4; 4,0] (1.537)	4,1 [3,7; 4,6] (616)
Nicht-elektive HTEP		40.937	738	76 (68 - 82)	31/69	24,6		6,1 [5,8; 6,3] (29.522)	6,6 [6,4; 6,9] (22.933)	7,0 [6,7; 7,3] (17.114)	7,3 [7,0; 7,6] (12.511)	7,6 [7,3; 7,9] (8.818)	7,9 [7,6; 8,2] (5.754)	8,2 [7,9; 8,6] (3.497)	8,4 [8,0; 8,8] (1.750)	8,6 [8,2; 9,1] (595)	*8,8* *[8,2; 9,5]* *(109)*
Altersgruppe	bis 54 Jahre	1.195	469	51 (48 - 53)	52/48	24,2		7,5 [5,9; 9,0] (913)	8,1 [6,5; 9,7] (738)	8,6 [6,9; 10,2] (588)	9,1 [7,3; 10,9] (463)	9,5 [7,7; 11,4] (358)	10,2 [8,1; 12,2] (243)	11,0 [8,6; 13,3] (150)	*11,0* *[8,6; 13,3]* *(75)*		
	55 bis 64 Jahre	5.516	639	61 (58 - 63)	40/60	24,3		6,9 [6,2; 7,6] (4.061)	7,6 [6,9; 8,4] (3.177)	8,1 [7,4; 8,9] (2.363)	8,5 [7,7; 9,3] (1.756)	8,9 [8,0; 9,8] (1.236)	9,1 [8,2; 10,0] (811)	9,3 [8,3; 10,2] (518)	9,8 [8,6; 10,9] (287)	*9,8* *[8,6; 10,9]* *(106)*	
	65 bis 74 Jahre	11.858	690	70 (67 - 72)	32/68	25,0		5,8 [5,3; 6,2] (8.895)	6,4 [6,0; 6,9] (6.868)	6,9 [6,4; 7,4] (5.170)	7,3 [6,8; 7,8] (3.862)	7,5 [7,0; 8,1] (2.837)	7,7 [7,2; 8,3] (1.937)	8,0 [7,4; 8,7] (1.231)	8,3 [7,6; 9,0] (629)	8,3 [7,6; 9,0] (233)	
	75 bis 84 Jahre	15.927	690	79 (77 - 82)	27/73	24,7		5,9 [5,5; 6,2] (11.812)	6,4 [6,0; 6,8] (9.420)	6,7 [6,2; 7,1] (7.198)	7,0 [6,5; 7,4] (5.293)	7,3 [6,8; 7,7] (3.729)	7,6 [7,1; 8,1] (2.408)	7,9 [7,4; 8,5] (1.413)	8,0 [7,4; 8,6] (682)	8,4 [7,6; 9,1] (214)	
	85 Jahre und älter	6.441	582	88 (86 - 90)	26/74	24,2		6,0 [5,4; 6,6] (3.841)	6,3 [5,7; 7,0] (2.730)	6,6 [6,0; 7,3] (1.795)	6,8 [6,1; 7,5] (1.137)	6,9 [6,2; 7,6] (658)	7,1 [6,3; 7,9] (355)	7,7 [6,5; 8,8] (185)	*7,7* *[6,5; 8,8]* *(77)*		
Geschlecht	männlich	12.555	683	74 (65 - 81)	100/0	25,1		7,2 [6,7; 7,6] (8.464)	7,9 [7,4; 8,4] (6.309)	8,5 [8,0; 9,0] (4.500)	8,9 [8,3; 9,4] (3.185)	9,2 [8,6; 9,8] (2.170)	9,6 [8,9; 10,2] (1.394)	9,9 [9,2; 10,6] (816)	10,4 [9,5; 11,4] (389)	*10,4* *[9,5; 11,4]* *(140)*	
	weiblich	28.382	733	76 (69 - 82)	0/100	24,2		5,6 [5,3; 5,8] (21.058)	6,1 [5,8; 6,4] (16.624)	6,4 [6,1; 6,7] (12.614)	6,7 [6,4; 7,0] (9.326)	7,0 [6,6; 7,3] (6.648)	7,2 [6,9; 7,6] (4.360)	7,6 [7,1; 8,0] (2.681)	7,7 [7,2; 8,1] (1.361)	7,9 [7,4; 8,4] (455)	*7,9* *[7,4; 8,4]* *(85)*

Tabelle 51 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Body-Mass-Index	bis 25	18.143	691	76 (68 - 82)	28/72	22,5		5,4 [5,1; 5,8] (12.644)	6,0 [5,6; 6,3] (9.358)	6,2 [5,9; 6,6] (6.459)	6,6 [6,2; 7,0] (4.253)	6,8 [6,4; 7,2] (2.527)	7,1 [6,6; 7,6] (1.218)	7,3 [6,8; 7,9] (324)			
	über 25 bis 30	11.103	673	76 (69 - 82)	36/64	26,9		6,1 [5,7; 6,6] (7.888)	6,7 [6,2; 7,2] (5.889)	7,2 [6,6; 7,7] (4.240)	7,4 [6,8; 7,9] (2.869)	7,8 [7,2; 8,4] (1.835)	8,1 [7,5; 8,8] (964)	8,4 [7,6; 9,2] (266)			
	über 30 bis 35	3.055	564	74 (67 - 81)	33/67	31,6		7,9 [6,9; 8,8] (2.187)	8,3 [7,3; 9,3] (1.688)	8,8 [7,7; 9,8] (1.217)	9,3 [8,2; 10,4] (859)	9,4 [8,3; 10,6] (542)	9,4 [8,3; 10,6] (247)	*9,4 [8,3; 10,6] (53)*			
	über 35 bis 40	644	308	72 (65 - 78,5)	29/71	36,6		12,0 [9,4; 14,5] (440)	12,0 [9,4; 14,5] (329)	12,2 [9,6; 14,8] (235)	12,2 [9,6; 14,8] (156)	*12,2 [9,6; 14,8] (99)*	*12,2 [9,6; 14,8] (52)*				
ASA-Score	ASA 1	1.386	392	71 (63 - 78)	30/70	24,2		5,3 [4,0; 6,5] (1.005)	5,8 [4,5; 7,1] (695)	6,1 [4,8; 7,5] (403)	*6,1 [4,8; 7,5] (124)*						
	ASA 2	9.149	630	73 (66 - 79)	28/72	24,5		4,6 [4,1; 5,0] (6.334)	5,1 [4,7; 5,6] (4.086)	5,4 [4,9; 5,9] (2.085)	5,9 [5,2; 6,5] (514)						
	ASA 3	11.528	626	78 (70 - 84)	35/65	24,7		7,7 [7,2; 8,2] (6.855)	8,2 [7,6; 8,7] (4.157)	8,7 [8,1; 9,3] (1.977)	8,8 [8,2; 9,4] (430)						
	ASA 4 oder 5	684	261	80 (71 - 87)	43/57	24,7		10,4 [7,8; 12,9] (261)	10,8 [8,1; 13,4] (153)	*10,8 [8,1; 13,4] (65)*							
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	7.283	258	76 (68 - 82)	30/70	24,9		6,3 [5,7; 6,9] (5.350)	6,8 [6,2; 7,4] (4.300)	7,2 [6,5; 7,8] (3.316)	7,4 [6,8; 8,1] (2.440)	8,0 [7,3; 8,7] (1.741)	8,4 [7,6; 9,1] (1.164)	8,5 [7,7; 9,4] (738)	8,7 [7,8; 9,6] (385)	*8,7 [7,8; 9,6] (123)*	
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	18.011	314	76 (68 - 82)	31/69	24,6		6,3 [5,9; 6,7] (12.788)	6,9 [6,5; 7,3] (9.764)	7,3 [6,9; 7,7] (7.171)	7,7 [7,3; 8,1] (5.182)	8,0 [7,6; 8,5] (3.657)	8,2 [7,7; 8,7] (2.389)	8,7 [8,1; 9,3] (1.406)	8,9 [8,3; 9,6] (697)	9,1 [8,4; 9,8] (248)	
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	15.388	138	76 (68 - 82)	31/69	24,5		5,7 [5,3; 6,0] (11.173)	6,2 [5,8; 6,6] (8.675)	6,6 [6,1; 7,0] (6.450)	6,9 [6,4; 7,3] (4.728)	7,0 [6,6; 7,5] (3.283)	7,3 [6,8; 7,8] (2.100)	7,5 [7,0; 8,1] (1.285)	7,8 [7,1; 8,4] (634)	8,1 [7,3; 8,9] (221)	
Hüft-Teilendoprothesen		87.709	656	84 (80 - 89)	29/71	24,2		4,6 [4,5; 4,8] (49.655)	4,9 [4,7; 5,0] (33.786)	5,0 [4,9; 5,2] (21.985)	5,2 [5,1; 5,4] (13.758)	5,4 [5,2; 5,6] (8.440)	5,5 [5,3; 5,7] (4.826)	5,7 [5,5; 6,0] (2.447)	6,0 [5,7; 6,4] (1.040)	6,0 [5,7; 6,4] (298)	
Altersgruppe	bis 54 Jahre	340	182	50 (46 - 53)	52/48	24,2		6,8 [4,0; 9,7] (211)	7,7 [4,6; 10,8] (163)	*8,9 [5,4; 12,3] (132)*	*10,3 [6,3; 14,2] (100)*	*10,3 [6,3; 14,2] (69)*	*11,6 [6,9; 16,1] (54)*				
	55 bis 64 Jahre	1.633	401	61 (59 - 63)	50/50	24,2		7,0 [5,7; 8,3] (947)	7,3 [5,9; 8,6] (675)	7,8 [6,3; 9,3] (450)	8,3 [6,7; 9,9] (318)	8,3 [6,7; 9,9] (214)	*8,3 [6,7; 9,9] (127)*	*8,3 [6,7; 9,9] (81)*			
	65 bis 74 Jahre	6.769	566	71 (69 - 73)	43/57	24,6		5,7 [5,1; 6,3] (4.043)	6,3 [5,6; 6,9] (2.818)	6,6 [5,9; 7,2] (1.930)	6,9 [6,1; 7,6] (1.324)	7,0 [6,3; 7,8] (903)	7,3 [6,5; 8,1] (578)	7,5 [6,6; 8,4] (326)	7,5 [6,6; 8,4] (155)		
	75 bis 84 Jahre	35.288	632	81 (79 - 83)	30/70	24,5		4,8 [4,5; 5,0] (21.818)	5,0 [4,8; 5,3] (15.566)	5,2 [5,0; 5,5] (10.616)	5,5 [5,2; 5,7] (6.986)	5,7 [5,4; 6,0] (4.423)	5,9 [5,5; 6,2] (2.601)	6,1 [5,7; 6,5] (1.343)	6,6 [6,0; 7,1] (572)	6,6 [6,0; 7,1] (168)	
	85 Jahre und älter	43.679	628	89 (87 - 92)	25/75	24,0		4,2 [4,0; 4,4] (22.636)	4,3 [4,1; 4,5] (14.564)	4,4 [4,2; 4,6] (8.857)	4,5 [4,3; 4,7] (5.030)	4,6 [4,3; 4,8] (2.831)	4,6 [4,3; 4,8] (1.466)	4,7 [4,4; 4,9] (667)	4,7 [4,4; 4,9] (251)	*4,7 [4,4; 4,9] (68)*	
Geschlecht	männlich	25.432	630	83 (78 - 88)	100/0	24,7		5,0 [4,7; 5,3] (12.320)	5,4 [5,1; 5,7] (7.699)	5,7 [5,4; 6,0] (4.644)	6,1 [5,7; 6,5] (2.697)	6,3 [5,8; 6,7] (1.572)	6,4 [6,0; 6,9] (881)	7,0 [6,2; 7,8] (411)	7,3 [6,3; 8,2] (174)	*7,3 [6,3; 8,2] (51)*	
	weiblich	62.277	649	85 (81 - 89)	0/100	24,0		4,5 [4,3; 4,7] (37.335)	4,7 [4,5; 4,9] (26.087)	4,8 [4,6; 5,0] (17.341)	5,0 [4,8; 5,1] (11.061)	5,1 [4,9; 5,3] (6.868)	5,3 [5,0; 5,5] (3.945)	5,4 [5,1; 5,6] (2.036)	5,7 [5,3; 6,0] (866)	5,7 [5,3; 6,0] (247)	
Body-Mass-Index	bis 25	42.091	626	85 (81 - 89)	28/72	22,3		4,4 [4,2; 4,6] (22.433)	4,6 [4,4; 4,8] (14.332)	4,7 [4,5; 5,0] (8.525)	4,8 [4,6; 5,1] (4.744)	5,0 [4,7; 5,2] (2.416)	5,1 [4,8; 5,4] (1.040)	5,5 [5,0; 6,0] (216)			
	über 25 bis 30	22.340	598	84 (80 - 88)	34/66	26,9		4,7 [4,4; 5,0] (12.758)	4,9 [4,6; 5,2] (8.493)	5,1 [4,7; 5,4] (5.355)	5,3 [5,0; 5,7] (3.117)	5,5 [5,1; 5,9] (1.734)	5,6 [5,2; 6,0] (759)	6,2 [5,2; 7,1] (159)			
	über 30 bis 35	5.605	556	83 (79 - 87)	26/74	31,2		6,4 [5,7; 7,0] (3.327)	6,7 [6,0; 7,4] (2.238)	6,9 [6,1; 7,6] (1.453)	7,3 [6,5; 8,1] (894)	7,6 [6,7; 8,5] (481)	7,6 [6,7; 8,5] (222)	*7,6 [6,7; 8,5] (52)*			
	über 35 bis 40	1.046	400	82 (77 - 86)	23/77	36,4		8,1 [6,4; 9,9] (594)	8,5 [6,7; 10,3] (403)	8,8 [6,9; 10,6] (258)	9,6 [7,4; 11,7] (155)	*9,6 [7,4; 11,7] (79)*					
	über 40	303	198	80 (73 - 84)	22/78	42,5		14,2 [10,0; 18,2] (163)	*16,0 [11,4; 20,3] (108)*	*16,0 [11,4; 20,3] (54)*							

Tabelle 51 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
ASA-Score	ASA 1	1.560	234	84 (79 - 88)	28/72	24,2		4,6 [3,5; 5,7] (934)	4,7 [3,6; 5,9] (627)	4,7 [3,6; 5,9] (357)	*4,7 [3,6; 5,9] (94)*						
	ASA 2	9.297	521	84 (80 - 88)	23/77	24,2		3,9 [3,4; 4,3] (5.553)	4,2 [3,8; 4,6] (3.199)	4,3 [3,8; 4,7] (1.493)	4,5 [3,9; 5,1] (358)						
	ASA 3	35.991	584	85 (81 - 89)	30/70	24,2		5,0 [4,8; 5,2] (17.670)	5,2 [5,0; 5,5] (9.517)	5,4 [5,2; 5,7] (4.055)	5,7 [5,3; 6,0] (807)						
	ASA 4 oder 5	4.521	491	85 (80 - 90)	39/61	24,2		5,4 [4,7; 6,2] (1.442)	5,7 [4,9; 6,6] (700)	5,7 [4,9; 6,6] (257)							
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	13.514	203	84 (80 - 89)	28/72	24,5		4,4 [4,1; 4,8] (7.934)	4,7 [4,3; 5,1] (5.549)	4,9 [4,5; 5,3] (3.771)	5,0 [4,6; 5,5] (2.428)	5,3 [4,8; 5,8] (1.536)	5,6 [5,0; 6,1] (918)	5,8 [5,2; 6,5] (470)	6,0 [5,2; 6,8] (203)	*6,0 [5,2; 6,8] (58)*	
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	41.056	297	84 (80 - 89)	29/71	24,3		4,7 [4,5; 5,0] (22.970)	5,0 [4,7; 5,2] (15.601)	5,1 [4,9; 5,4] (10.068)	5,4 [5,1; 5,6] (6.233)	5,5 [5,2; 5,7] (3.770)	5,6 [5,3; 5,9] (2.154)	5,7 [5,4; 6,1] (1.075)	6,0 [5,5; 6,6] (478)	6,0 [5,5; 6,6] (152)	
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	32.515	134	85 (80 - 89)	29/71	24,1		4,6 [4,3; 4,8] (18.356)	4,8 [4,6; 5,1] (12.323)	5,0 [4,7; 5,3] (7.907)	5,2 [4,9; 5,4] (4.925)	5,3 [5,0; 5,7] (3.011)	5,5 [5,1; 5,8] (1.672)	5,7 [5,3; 6,1] (854)	6,0 [5,4; 6,6] (344)	*6,0 [5,4; 6,6] (87)*	

* Für die Einteilung in Fallzahlkategorien wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten des entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikators für Primäreingriffe am Hüftgelenk herangezogen. Die niedrige Fallzahlkategorie umfasst dabei bei elektiven Versorgungen Häuser mit bis zu 200, die mittlere Fallzahlkategorie Häuser mit 201 bis 500 und die hohe mit über 500 Hüftversorgungen im Jahr; bei nicht-elektiven Versorgungen liegen die Grenzen bei bis zu 50, 51 bis 100 und über 100 entsprechenden Eingriffen.

Tabelle 51 (fortgesetzt)

6.1.3 Einfluss der Implantateigenschaften bei primären Hüftversorgungen

Die Wahl der Schaftverankerung bestimmt bei einigen Patientengruppen maßgeblich das Ergebnis. Bei jüngeren Patienten fällt das Ergebnis für zementfreie Schäfte nicht schlechter aus als für zementierte. Bei älteren Patienten zeigt sich ein anderes Bild (siehe Tabelle 51). Insgesamt über alle Altersgruppen betrachtet, ist die Ausfallwahrscheinlichkeit niedriger, wenn ein zementierter Schaft verwendet wird, und das sowohl bei geplanten als auch ungeplanten Hüftversorgungen (siehe Abbildung 26).

Im EPRD werden bei HTEP-Versorgungen im Wesentlichen die drei Kopfgrößen 28 mm, 32 mm und 36 mm eingesetzt. Kleine Kopfkomponenten zeigen im bisherigen Betrachtungszeitraum die höchste Ausfallwahrscheinlichkeit, sowohl bei geplanten als auch ungeplanten Eingriffen (Abbildung 27 bzw. Tabelle 52). Vermutlich liegt das am geringeren Luxationsrisiko größerer Köpfe.

Während die Ausfallwahrscheinlichkeit mit größeren Kopfdurchmessern sinkt, steigt sie bei längeren Hälsen (siehe Abbildung 28). Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass die Verwendung längerer Hälse oft auf schlechtere Ausgangsbedingungen zurückzuführen ist. Außerdem gibt es Schaftsysteme, die generell mit größeren Kopfhalslängen kombiniert werden, ohne zwangsläufig schlechtere Ergebnisse zu liefern.

Im EPRD zeigen sich im bisherigen Betrachtungszeitraum bessere Ergebnisse für Kurzschaftprothesen als für Standardschäfte (Abbildung 29). Kurzschäfte werden aber vor allem bei jüngeren und gesünderen Patienten eingesetzt. Dennoch weisen Kurzschäfte eine deutlich geringere Infektionsrate auf, die sich nicht allein durch die Unterschiede in den Patientengruppen erklären lässt [9].

Zwischen den verschiedenen Schaftsystemen gibt es jedoch teils erhebliche Unterschiede in den Ergebnissen, sowohl bei Kurz- als auch bei Standardschäften. Einige Standardschäfte erreichen die Resultate der besten Kurzschäfte (siehe Tabelle 77 im Anhang).

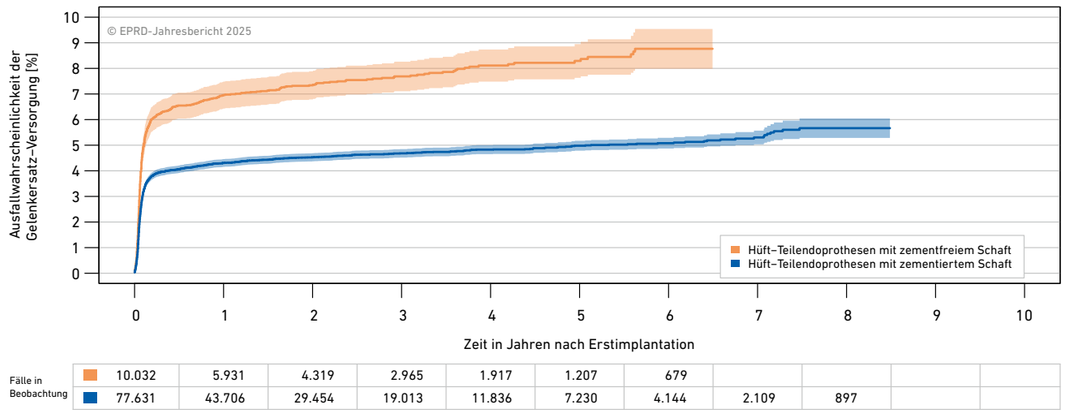
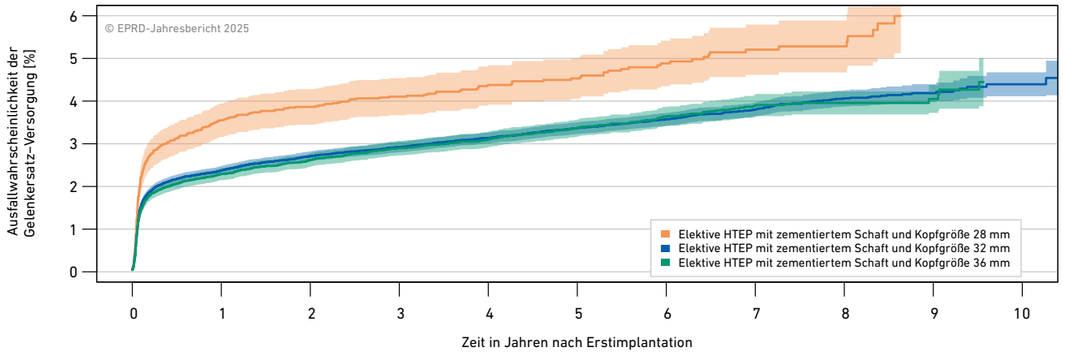
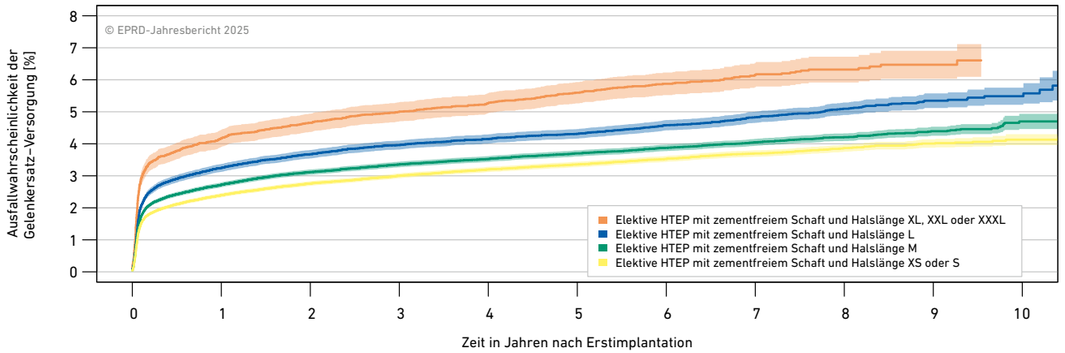


Abbildung 26: Ausfallwahrscheinlichkeiten von zementfrei und zementiert verankerten Hüftteilendoprothesen *(p < 0,0001)*



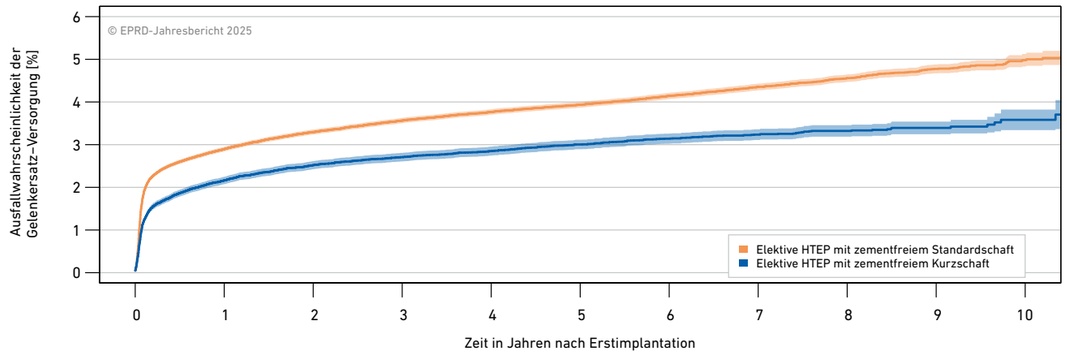
Fälle in Beobachtung											
	8.816	6.947	5.647	4.480	3.514	2.766	2.037	1.421	815		
	80.985	67.974	56.689	46.263	37.332	28.866	20.771	13.692	7.730	3.318	915
	43.829	33.968	26.261	20.058	15.232	11.233	7.755	4.801	2.504	961	

Abbildung 27: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementiertem Schaft in Abhängigkeit der Kopfgröße *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung											
	21.714	18.194	15.312	12.606	10.302	8.039	5.947	3.962	2.296	903	
	82.212	69.104	58.390	48.410	39.837	31.784	23.773	16.232	9.539	4.022	1.079
	179.850	150.225	125.380	102.988	83.849	65.686	47.695	31.686	17.989	7.225	2.022
	208.507	172.416	141.947	114.816	92.457	71.762	51.276	33.248	17.906	6.962	1.924

Abbildung 28: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Halslänge der Kopfkomponente *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung											
	371.657	311.979	261.670	215.527	176.264	138.316	100.295	66.425	37.192	14.966	4.118
	112.386	91.051	73.433	58.202	45.875	35.220	25.206	16.288	8.961	3.707	1.116

Abbildung 29: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Schafttyp *(p < 0,0001)*

In Kürze:

- Aufgrund der besseren Ergebnisse bei älteren Patienten haben Versorgungen mit zementiertem Schaft insgesamt geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten.
- Größere Köpfe und kürzere Kopfhalslängen fallen in der Frühphase seltener aus.

Tabelle 52 stellt die Zusammenhänge zwischen den Implantateigenschaften und den Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Hüftversorgungen dar.

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft		495.462	786	67 (59 - 74)	41/59	27,8		2,8 [2,7; 2,8] (412.484)	3,1 [3,1; 3,2] (343.090)	3,4 [3,3; 3,5] (280.472)	3,6 [3,5; 3,6] (227.792)	3,8 [3,7; 3,8] (178.273)	4,0 [3,9; 4,0] (129.349)	4,2 [4,1; 4,2] (85.532)	4,3 [4,3; 4,4] (47.943)	4,5 [4,4; 4,6] (19.197)	4,7 [4,6; 4,8] (5.297)
Gleitpaarung	Keramik/hXLPE	248.379	708	67 (59 - 73)	40/60	27,9		2,8 [2,7; 2,8] (207.163)	3,2 [3,1; 3,2] (171.961)	3,4 [3,3; 3,5] (140.093)	3,6 [3,5; 3,7] (113.451)	3,8 [3,7; 3,8] (88.399)	4,0 [3,9; 4,0] (63.894)	4,1 [4,0; 4,2] (42.149)	4,3 [4,2; 4,4] (23.598)	4,5 [4,3; 4,6] (9.230)	4,7 [4,5; 4,9] (2.468)
	Keramik/hXLPE+Antioxidans	110.816	531	67 (60 - 74)	41/59	28,0		2,6 [2,5; 2,7] (87.425)	3,0 [2,9; 3,1] (69.168)	3,1 [3,0; 3,2] (53.726)	3,3 [3,2; 3,4] (41.747)	3,4 [3,3; 3,5] (31.144)	3,5 [3,4; 3,7] (20.889)	3,7 [3,5; 3,8] (12.150)	3,8 [3,6; 3,9] (5.546)	3,8 [3,7; 4,0] (1.587)	3,9 [3,7; 4,2] (287)
	Keramik/Keramik	49.584	423	62 (55 - 69)	43/57	27,7		2,1 [2,0; 2,2] (43.136)	2,5 [2,3; 2,6] (37.208)	2,7 [2,5; 2,8] (31.389)	2,9 [2,7; 3,0] (26.048)	3,0 [2,8; 3,2] (21.079)	3,2 [3,0; 3,3] (16.067)	3,3 [3,1; 3,5] (11.405)	3,4 [3,2; 3,6] (7.004)	3,6 [3,4; 3,8] (3.160)	3,6 [3,4; 3,9] (1.001)
	Keramik/mXLPE	35.547	288	70 (63 - 76)	42/58	27,8		2,7 [2,5; 2,9] (30.966)	3,2 [3,0; 3,3] (26.968)	3,5 [3,3; 3,7] (22.963)	3,8 [3,6; 4,0] (19.287)	3,9 [3,7; 4,2] (15.305)	4,2 [4,0; 4,4] (11.532)	4,4 [4,1; 4,6] (8.032)	4,7 [4,4; 4,9] (4.570)	4,8 [4,5; 5,1] (1.878)	5,0 [4,6; 5,4] (559)
	Keramik/PE	18.375	523	72 (64 - 78)	34/66	27,8		3,4 [3,2; 3,7] (16.480)	4,0 [3,8; 4,3] (14.949)	4,4 [4,1; 4,7] (13.422)	4,8 [4,4; 5,1] (11.937)	5,0 [4,7; 5,3] (10.265)	5,3 [5,0; 5,6] (8.323)	5,7 [5,3; 6,1] (6.326)	6,0 [5,6; 6,4] (4.229)	6,5 [6,0; 6,9] (2.106)	6,7 [6,2; 7,3] (676)
	keramisiertes Metall/hXLPE	14.444	156	67 (60 - 74)	41/59	28,1		2,8 [2,5; 3,1] (11.771)	3,1 [2,8; 3,4] (9.560)	3,3 [3,0; 3,6] (7.645)	3,6 [3,3; 3,9] (5.870)	3,9 [3,5; 4,2] (4.379)	4,3 [3,9; 4,7] (2.846)	4,7 [4,2; 5,3] (1.502)	5,1 [4,5; 5,8] (591)	*5,1 [4,5; 5,8] (115)*	
	Metall/hXLPE	9.931	430	74 (65 - 80)	42/58	27,7		4,2 [3,8; 4,6] (8.489)	4,5 [4,1; 4,9] (7.230)	4,8 [4,4; 5,3] (6.019)	5,1 [4,7; 5,6] (4.980)	5,3 [4,8; 5,8] (3.968)	5,5 [5,0; 6,0] (2.951)	5,7 [5,2; 6,2] (2.015)	5,9 [5,3; 6,4] (1.157)	6,2 [5,5; 6,9] (479)	*6,7 [5,5; 7,7] (107)*
	Metall/mXLPE	2.973	178	75 (68 - 80)	36/64	27,3		4,8 [4,0; 5,6] (2.580)	5,4 [4,5; 6,2] (2.267)	5,6 [4,7; 6,4] (2.011)	5,7 [4,9; 6,6] (1.771)	5,9 [5,0; 6,7] (1.489)	6,1 [5,2; 7,0] (1.172)	6,3 [5,3; 7,2] (874)	6,3 [5,3; 7,2] (589)	6,4 [5,4; 7,4] (338)	*6,4 [5,4; 7,4] (93)*
	Metall/hXLPE+Antioxidans	1.947	286	76 (68 - 81)	36/64	27,5		6,2 [5,1; 7,3] (1.532)	6,9 [5,7; 8,0] (1.219)	7,1 [5,9; 8,3] (985)	7,3 [6,1; 8,5] (797)	7,5 [6,2; 8,7] (626)	7,6 [6,3; 8,9] (442)	7,9 [6,5; 9,2] (258)	7,9 [6,5; 9,2] (153)	*7,9 [6,5; 9,2] (67)*	
	Metall/PE	1.632	309	77 (70 - 82)	33/67	26,9		6,4 [5,2; 7,6] (1.333)	6,5 [5,3; 7,7] (1.161)	6,8 [5,5; 8,0] (1.032)	7,2 [5,9; 8,5] (914)	7,7 [6,3; 9,1] (783)	8,3 [6,8; 9,7] (631)	8,6 [7,1; 10,1] (441)	9,6 [7,8; 11,4] (275)	*10,0 [8,0; 12,0] (133)*	
	keramisiertes Metall/PE	1.155	71	73 (65 - 79)	33/67	28,0		3,6 [2,5; 4,6] (1.031)	4,4 [3,2; 5,5] (896)	4,6 [3,4; 5,8] (754)	5,1 [3,8; 6,5] (628)	5,1 [3,8; 6,5] (530)	5,4 [4,0; 6,8] (370)	5,7 [4,1; 7,2] (200)	*6,1 [4,3; 7,9] (91)*		
Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	272.760	722	67 (60 - 74)	40/60	27,9		2,8 [2,7; 2,9] (227.429)	3,2 [3,1; 3,3] (188.757)	3,5 [3,4; 3,5] (153.761)	3,6 [3,6; 3,7] (124.304)	3,8 [3,7; 3,9] (96.749)	4,0 [3,9; 4,1] (69.694)	4,2 [4,1; 4,3] (45.668)	4,4 [4,3; 4,5] (25.348)	4,5 [4,4; 4,7] (9.824)	4,8 [4,6; 5,0] (2.590)
	hXLPE+Antioxidans	112.880	564	67 (60 - 74)	41/59	28,0		2,7 [2,6; 2,8] (89.050)	3,0 [2,9; 3,1] (70.470)	3,2 [3,1; 3,3] (54.784)	3,4 [3,2; 3,5] (42.612)	3,5 [3,4; 3,6] (31.831)	3,6 [3,5; 3,7] (21.382)	3,8 [3,6; 3,9] (12.437)	3,8 [3,7; 4,0] (5.708)	3,9 [3,7; 4,1] (1.655)	4,0 [3,7; 4,2] (302)
	Keramik	49.591	424	62 (55 - 69)	43/57	27,7		2,1 [2,0; 2,2] (43.140)	2,5 [2,3; 2,6] (37.211)	2,7 [2,5; 2,8] (31.392)	2,9 [2,7; 3,0] (26.051)	3,0 [2,8; 3,2] (21.082)	3,2 [3,0; 3,3] (16.069)	3,3 [3,1; 3,5] (11.406)	3,4 [3,2; 3,6] (7.005)	3,6 [3,4; 3,8] (3.160)	3,6 [3,4; 3,9] (1.001)
	mXLPE	38.547	313	71 (63 - 77)	41/59	27,8		2,8 [2,7; 3,0] (33.571)	3,3 [3,1; 3,5] (29.258)	3,7 [3,5; 3,9] (24.994)	3,9 [3,7; 4,1] (21.073)	4,1 [3,9; 4,3] (16.806)	4,3 [4,1; 4,6] (12.706)	4,5 [4,3; 4,8] (8.906)	4,8 [4,5; 5,0] (5.159)	4,9 [4,6; 5,2] (2.216)	5,1 [4,7; 5,5] (652)
	PE	21.163	576	73 (64 - 78)	34/66	27,8		3,7 [3,4; 3,9] (18.845)	4,2 [4,0; 4,5] (17.007)	4,6 [4,3; 4,9] (15.209)	5,0 [4,7; 5,3] (13.480)	5,2 [4,9; 5,5] (11.579)	5,5 [5,2; 5,9] (9.325)	5,9 [5,6; 6,3] (6.968)	6,3 [5,9; 6,6] (4.596)	6,7 [6,3; 7,2] (2.252)	7,0 [6,5; 7,6] (710)
Kopfkomponente	Keramik	463.170	782	67 (59 - 74)	41/59	27,8		2,7 [2,6; 2,7] (385.582)	3,1 [3,0; 3,1] (320.611)	3,3 [3,3; 3,4] (261.904)	3,5 [3,5; 3,6] (212.733)	3,7 [3,6; 3,7] (166.412)	3,9 [3,8; 3,9] (120.874)	4,1 [4,0; 4,1] (80.205)	4,2 [4,2; 4,3] (45.070)	4,4 [4,3; 4,5] (18.051)	4,6 [4,5; 4,7] (5.033)
	Metall	16.529	629	75 (67 - 80)	39/61	27,5		4,8 [4,4; 5,1] (13.970)	5,1 [4,8; 5,5] (11.907)	5,4 [5,1; 5,8] (10.069)	5,7 [5,3; 6,1] (8.472)	5,9 [5,5; 6,3] (6.873)	6,2 [5,8; 6,6] (5.201)	6,4 [5,9; 6,8] (3.592)	6,6 [6,1; 7,0] (2.178)	6,9 [6,4; 7,4] (1.017)	7,2 [6,5; 7,9] (249)
	keramisiertes Metall	15.756	162	67 (60 - 75)	40/60	28,1		2,9 [2,6; 3,1] (12.925)	3,2 [2,9; 3,5] (10.565)	3,4 [3,1; 3,7] (8.494)	3,7 [3,4; 4,1] (6.583)	4,0 [3,6; 4,3] (4.984)	4,3 [4,0; 4,7] (3.270)	4,8 [4,3; 5,3] (1.732)	5,2 [4,6; 5,8] (692)	*5,2 [4,6; 5,8] (129)*	
Kopfgröße	< 28 mm	592	196	64 (50 - 76)	9/91	26,1		9,0 [6,7; 11,4] (428)	9,6 [7,1; 12,0] (337)	9,6 [7,1; 12,0] (241)	9,6 [7,1; 12,0] (180)	*10,1 [7,4; 12,8] (137)*	*10,1 [7,4; 12,8] (94)*	*11,5 [7,7; 15,1] (62)*			
	28 mm	22.840	693	67 (58 - 75)	12/88	27,3		3,4 [3,2; 3,7] (19.844)	3,8 [3,6; 4,1] (17.398)	4,1 [3,8; 4,4] (14.904)	4,3 [4,1; 4,6] (12.582)	4,5 [4,2; 4,8] (10.283)	4,8 [4,5; 5,1] (7.885)	5,0 [4,6; 5,3] (5.601)	5,2 [4,8; 5,5] (3.373)	5,3 [4,9; 5,7] (1.436)	5,7 [5,2; 6,3] (377)
	32 mm	253.721	785	67 (60 - 74)	30/70	27,7		2,8 [2,7; 2,8] (216.510)	3,2 [3,1; 3,2] (183.819)	3,4 [3,3; 3,5] (153.430)	3,6 [3,5; 3,7] (126.713)	3,8 [3,7; 3,9] (100.340)	4,0 [3,9; 4,0] (73.410)	4,2 [4,1; 4,3] (48.707)	4,4 [4,3; 4,5] (27.250)	4,6 [4,5; 4,7] (11.138)	4,8 [4,6; 5,0] (3.101)
	36 mm	217.781	728	66 (59 - 74)	56/44	28,1		2,6 [2,6; 2,7] (175.256)	3,0 [3,0; 3,1] (141.149)	3,3 [3,2; 3,4] (111.585)	3,5 [3,4; 3,5] (88.075)	3,6 [3,6; 3,7] (67.331)	3,8 [3,7; 3,9] (47.826)	4,0 [3,9; 4,1] (31.065)	4,2 [4,1; 4,3] (17.240)	4,3 [4,2; 4,4] (6.596)	4,5 [4,3; 4,7] (1.814)
	> 36 mm	304	15	59 (52 - 65,5)	79/21	27,8		2,0 [0,4; 3,6] (273)	2,7 [0,8; 4,6] (246)	2,7 [0,8; 4,6] (211)	2,7 [0,8; 4,6] (167)	*2,7 [0,8; 4,6] (139)*	*3,5 [1,1; 5,8] (104)*	*3,5 [1,1; 5,8] (78)*			

Tabelle 52: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Hüftversorgungen und Versorgungseigenschaften

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Kopfhalslänge	XS	3.965	102	69 (62 - 76)	30/70	27,4		2,5 [2,0; 3,0] (3.196)	2,9 [2,4; 3,5] (2.605)	3,3 [2,7; 3,8] (2.130)	3,5 [2,9; 4,1] (1.700)	3,6 [2,9; 4,2] (1.281)	4,0 [3,3; 4,8] (849)	4,2 [3,4; 5,0] (520)	4,5 [3,5; 5,4] (314)	*4,8 [3,6; 5,9] (122)*	
	S	204.542	776	67 (60 - 75)	34/66	27,5		2,4 [2,3; 2,5] (169.220)	2,8 [2,7; 2,8] (139.342)	3,0 [2,9; 3,1] (112.686)	3,2 [3,1; 3,3] (90.757)	3,3 [3,3; 3,4] (70.481)	3,5 [3,4; 3,6] (50.427)	3,7 [3,6; 3,8] (32.728)	3,9 [3,7; 4,0] (17.592)	4,0 [3,9; 4,1] (6.840)	4,1 [3,9; 4,3] (1.903)
	M	179.850	783	67 (59 - 74)	42/58	28,0		2,7 [2,6; 2,8] (150.225)	3,1 [3,0; 3,2] (125.380)	3,4 [3,3; 3,4] (102.988)	3,5 [3,4; 3,6] (83.849)	3,7 [3,6; 3,8] (65.686)	3,9 [3,8; 4,0] (47.695)	4,0 [3,9; 4,2] (31.686)	4,2 [4,1; 4,3] (17.989)	4,4 [4,3; 4,5] (7.225)	4,7 [4,5; 4,9] (2.022)
	L	82.212	780	66 (59 - 73)	50/50	28,4		3,2 [3,1; 3,4] (69.104)	3,7 [3,5; 3,8] (58.390)	4,0 [3,8; 4,1] (48.410)	4,2 [4,0; 4,3] (39.837)	4,3 [4,2; 4,5] (31.784)	4,6 [4,4; 4,7] (23.773)	4,8 [4,7; 5,0] (16.232)	5,1 [4,9; 5,3] (9.539)	5,3 [5,1; 5,6] (4.022)	5,5 [5,2; 5,8] (1.079)
	XL	19.825	709	65 (58 - 73)	58/42	28,7		4,1 [3,8; 4,3] (16.579)	4,5 [4,3; 4,8] (13.926)	4,9 [4,6; 5,2] (11.432)	5,2 [4,8; 5,5] (9.304)	5,5 [5,1; 5,8] (7.243)	5,7 [5,4; 6,1] (5.333)	6,0 [5,6; 6,4] (3.525)	6,2 [5,7; 6,6] (2.039)	6,2 [5,8; 6,6] (786)	6,4 [5,8; 6,9] (228)
	XXL	1.843	294	67 (59 - 74)	62/38	28,9		5,2 [4,2; 6,2] (1.575)	5,7 [4,7; 6,8] (1.346)	6,0 [4,9; 7,2] (1.138)	6,2 [5,1; 7,4] (964)	7,0 [5,7; 8,2] (763)	7,1 [5,8; 8,4] (583)	7,6 [6,2; 9,0] (408)	7,9 [6,4; 9,4] (236)	*8,3 [6,6; 10,0] (107)*	
Pfannentyp	Modulare Pfanne	454.141	783	67 (59 - 74)	41/59	27,9		2,7 [2,7; 2,8] (379.493)	3,1 [3,1; 3,2] (316.546)	3,4 [3,3; 3,5] (259.454)	3,6 [3,5; 3,6] (211.297)	3,8 [3,7; 3,8] (165.815)	4,0 [3,9; 4,0] (120.614)	4,2 [4,1; 4,2] (79.912)	4,3 [4,3; 4,4] (44.943)	4,5 [4,4; 4,6] (18.001)	4,7 [4,6; 4,9] (4.955)
	Monoblock-Pfanne	34.012	559	68 (60 - 75)	40/60	27,8		2,2 [2,0; 2,3] (27.516)	2,4 [2,3; 2,6] (22.295)	2,6 [2,4; 2,8] (17.801)	2,7 [2,5; 2,9] (14.054)	2,9 [2,7; 3,1] (10.652)	3,0 [2,8; 3,2] (7.465)	3,2 [2,9; 3,4] (4.800)	3,4 [3,1; 3,6] (2.556)	3,7 [3,3; 4,1] (1.017)	3,7 [3,3; 4,1] (288)
	Revisionspfanne	3.815	399	64 (55 - 73)	32/68	27,1		6,7 [5,9; 7,5] (2.999)	7,6 [6,8; 8,5] (2.490)	8,2 [7,3; 9,1] (2.033)	8,4 [7,5; 9,4] (1.669)	8,9 [7,9; 9,9] (1.302)	9,2 [8,1; 10,2] (973)	9,2 [8,1; 10,2] (644)	9,5 [8,4; 10,6] (357)	9,5 [8,4; 10,6] (151)	
	Dual Mobility	3.290	382	72 (62 - 80)	36/64	27,6		5,5 [4,7; 6,2] (2.348)	6,1 [5,3; 7,0] (1.676)	6,6 [5,7; 7,6] (1.141)	7,0 [6,0; 8,0] (754)	7,1 [6,1; 8,2] (497)	8,0 [6,6; 9,3] (297)	8,7 [7,0; 10,5] (176)	*8,7 [7,0; 10,5] (87)*		
Schafttyp	Standardschaft	371.657	786	68 (61 - 75)	39/61	27,8		2,9 [2,8; 3,0] (311.979)	3,3 [3,2; 3,4] (261.670)	3,6 [3,5; 3,6] (215.527)	3,8 [3,7; 3,8] (176.264)	3,9 [3,9; 4,0] (138.316)	4,1 [4,1; 4,2] (100.295)	4,4 [4,3; 4,4] (66.425)	4,6 [4,5; 4,6] (37.192)	4,8 [4,7; 4,9] (14.966)	5,0 [4,8; 5,1] (4.118)
	Kurzschaft	112.386	602	63 (56 - 70)	45/55	27,9		2,2 [2,1; 2,2] (91.051)	2,5 [2,4; 2,6] (73.433)	2,7 [2,6; 2,8] (58.202)	2,8 [2,7; 3,0] (45.875)	3,0 [2,9; 3,1] (35.220)	3,1 [3,0; 3,3] (25.206)	3,2 [3,1; 3,4] (16.288)	3,3 [3,2; 3,5] (8.961)	3,4 [3,2; 3,5] (3.707)	3,6 [3,3; 3,8] (1.116)
	Schenkelhalsprothese	7.219	134	60 (54 - 67)	46/54	27,7		2,3 [1,9; 2,6] (6.216)	2,7 [2,3; 3,1] (5.355)	2,9 [2,5; 3,4] (4.533)	3,2 [2,8; 3,6] (3.776)	3,4 [2,9; 3,9] (3.181)	3,6 [3,1; 4,1] (2.578)	4,0 [3,4; 4,5] (1.855)	4,1 [3,6; 4,7] (1.219)	4,2 [3,6; 4,8] (372)	
	Modularschaft	2.059	140	69 (62 - 76)	36/64	27,5		4,1 [3,2; 4,9] (1.787)	4,8 [3,9; 5,7] (1.563)	5,2 [4,2; 6,2] (1.383)	5,6 [4,5; 6,6] (1.227)	6,0 [4,9; 7,1] (1.071)	6,3 [5,2; 7,5] (922)	6,7 [5,5; 7,9] (763)	6,8 [5,6; 8,1] (460)	*6,8 [5,6; 8,1] (108)*	
	Revisions- oder Tumorschaft	1.799	441	74 (63 - 81)	37/63	26,4		11,2 [9,7; 12,6] (1.297)	12,5 [10,9; 14,0] (1.013)	12,7 [11,1; 14,3] (793)	13,0 [11,3; 14,6] (617)	14,2 [12,3; 16,0] (455)	14,4 [12,5; 16,3] (323)	14,7 [12,7; 16,7] (186)	*15,7 [13,3; 18,1] (105)*		
Stützpfanne	ohne Stützpfanne	494.883	786	67 (59 - 74)	41/59	27,8		2,7 [2,7; 2,8] (412.047)	3,1 [3,1; 3,2] (342.722)	3,4 [3,3; 3,4] (280.166)	3,6 [3,5; 3,6] (227.542)	3,8 [3,7; 3,8] (178.064)	3,9 [3,9; 4,0] (129.192)	4,1 [4,1; 4,2] (85.428)	4,3 [4,2; 4,4] (47.885)	4,5 [4,4; 4,6] (19.180)	4,7 [4,6; 4,8] (5.291)
	mit Stützpfanne	579	245	70 (60 - 78)	35/65	26,1		9,6 [7,2; 12,1] (437)	11,2 [8,5; 13,8] (368)	12,5 [9,6; 15,3] (306)	13,8 [10,6; 16,8] (250)	14,8 [11,5; 18,0] (209)	15,3 [11,8; 18,6] (157)	*15,3 [11,8; 18,6] (104)*	*15,3 [11,8; 18,6] (58)*		
Verankerung	zementfrei	488.949	786	67 (59 - 74)	41/59	27,8		2,7 [2,7; 2,8] (407.141)	3,1 [3,1; 3,2] (338.610)	3,4 [3,3; 3,4] (276.859)	3,5 [3,5; 3,6] (224.890)	3,7 [3,7; 3,8] (176.019)	3,9 [3,8; 4,0] (127.726)	4,1 [4,0; 4,2] (84.451)	4,3 [4,2; 4,4] (47.368)	4,5 [4,4; 4,6] (18.990)	4,7 [4,5; 4,8] (5.244)
	revers-hybrid	6.337	602	74 (66 - 80)	25/75	27,0		5,4 [4,8; 5,9] (5.202)	6,1 [5,5; 6,7] (4.376)	6,7 [6,0; 7,3] (3.533)	7,0 [6,3; 7,6] (2.851)	7,5 [6,8; 8,2] (2.218)	7,8 [7,0; 8,5] (1.601)	8,1 [7,3; 8,8] (1.067)	8,5 [7,6; 9,4] (568)	8,5 [7,6; 9,4] (206)	*8,5 [7,6; 9,4] (53)*
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft		135.607	762	79 (75 - 83)	24/76	26,4		2,4 [2,3; 2,5] (110.461)	2,8 [2,7; 2,8] (89.867)	3,0 [2,9; 3,1] (71.834)	3,2 [3,1; 3,3] (56.887)	3,4 [3,3; 3,6] (43.498)	3,7 [3,6; 3,8] (31.025)	3,9 [3,8; 4,1] (20.190)	4,1 [4,0; 4,3] (11.183)	4,3 [4,1; 4,5] (4.664)	4,6 [4,4; 4,9] (1.266)
Gleitpaarung	Keramik/hXLPE	65.722	617	79 (74 - 82)	24/76	26,5		2,1 [2,0; 2,3] (53.724)	2,5 [2,3; 2,6] (43.378)	2,7 [2,6; 2,8] (33.901)	2,9 [2,7; 3,0] (26.211)	3,1 [2,9; 3,2] (19.481)	3,2 [3,1; 3,4] (13.475)	3,4 [3,2; 3,6] (8.537)	3,6 [3,4; 3,8] (4.531)	3,6 [3,4; 3,9] (1.873)	4,1 [3,7; 4,6] (580)
	Keramik/hXLPE+Antioxidans	15.294	401	80 (75 - 83)	21/79	26,3		2,4 [2,2; 2,7] (11.256)	2,7 [2,4; 3,0] (8.460)	3,0 [2,7; 3,3] (6.369)	3,2 [2,9; 3,6] (4.829)	3,5 [3,2; 3,9] (3.517)	3,8 [3,4; 4,2] (2.204)	4,1 [3,6; 4,5] (1.243)	4,3 [3,7; 4,8] (571)	4,7 [3,7; 5,8] (198)	
	Metall/hXLPE	14.244	442	81 (77 - 84)	27/73	26,4		2,8 [2,5; 3,1] (11.698)	3,1 [2,8; 3,4] (9.495)	3,2 [2,9; 3,6] (7.723)	3,4 [3,1; 3,7] (6.207)	3,7 [3,3; 4,0] (4.763)	4,0 [3,6; 4,4] (3.389)	4,2 [3,8; 4,7] (2.097)	4,4 [3,9; 4,8] (1.111)	4,4 [3,9; 4,8] (455)	*4,6 [4,0; 5,3] (90)*
	Keramik/PE	13.899	506	79 (75 - 83)	23/77	26,6		2,5 [2,2; 2,8] (12.088)	2,9 [2,6; 3,2] (10.599)	3,1 [2,8; 3,4] (9.176)	3,3 [3,0; 3,6] (7.827)	3,5 [3,2; 3,8] (6.497)	3,8 [3,5; 4,2] (5.119)	4,1 [3,7; 4,4] (3.732)	4,3 [3,9; 4,7] (2.340)	4,5 [4,0; 4,9] (1.075)	4,6 [4,1; 5,1] (312)
	Metall/PE	8.067	447	81 (78 - 84)	25/75	26,2		3,3 [2,9; 3,7] (6.793)	3,6 [3,2; 4,1] (5.868)	3,9 [3,5; 4,4] (4.999)	4,2 [3,7; 4,7] (4.156)	4,4 [3,9; 4,9] (3.329)	4,6 [4,1; 5,1] (2.486)	4,9 [4,4; 5,5] (1.707)	5,4 [4,7; 6,0] (1.005)	5,7 [5,0; 6,5] (441)	*5,7 [5,0; 6,5] (87)*

Tabelle 52 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Gleitpaarung	Keramik/mXLPE	7.238	204	79 (75 - 82)	23/77	26,3		2,7 [2,3; 3,0] (6.034)	3,0 [2,6; 3,4] (4.949)	3,3 [2,9; 3,7] (3.903)	3,6 [3,1; 4,0] (3.038)	3,9 [3,4; 4,4] (2.270)	4,1 [3,5; 4,6] (1.659)	4,2 [3,7; 4,8] (1.126)	4,2 [3,7; 4,8] (681)	4,6 [3,8; 5,4] (307)	*4,6 [3,8; 5,4] (85)*
	Metall/hXLPE+Antioxidans	2.842	302	81 (77 - 85)	25/75	25,8		3,6 [2,9; 4,3] (2.002)	4,1 [3,3; 4,8] (1.456)	4,3 [3,5; 5,1] (1.056)	4,7 [3,8; 5,6] (756)	4,9 [3,9; 5,8] (539)	5,3 [4,2; 6,5] (351)	6,4 [4,7; 8,1] (201)	*6,4 [4,7; 8,1] (105)*		
	Metall/mXLPE	2.686	185	82 (78 - 85)	24/76	25,9		3,4 [2,7; 4,1] (2.215)	3,6 [2,9; 4,4] (1.913)	4,2 [3,4; 5,0] (1.623)	4,7 [3,8; 5,6] (1.317)	5,3 [4,3; 6,3] (982)	5,4 [4,4; 6,4] (737)	5,9 [4,8; 7,0] (499)	6,1 [4,9; 7,3] (278)	*6,1 [4,9; 7,3] (108)*	
	Keramik/Keramik	2.036	140	76 (71 - 80)	23/77	26,9		1,5 [1,0; 2,0] (1.776)	1,8 [1,2; 2,4] (1.463)	1,9 [1,3; 2,5] (1.249)	2,2 [1,5; 2,9] (1.101)	2,9 [2,0; 3,7] (935)	3,4 [2,4; 4,3] (754)	3,8 [2,7; 4,9] (567)	3,8 [2,7; 4,9] (345)	*3,8 [2,7; 4,9] (126)*	
	keramisiertes Metall/hXLPE	1.478	74	79 (75 - 83)	22/78	26,6		2,2 [1,4; 2,9] (1.064)	2,7 [1,8; 3,6] (737)	3,2 [2,1; 4,2] (510)	3,6 [2,4; 4,9] (335)	3,6 [2,4; 4,9] (264)	3,6 [2,4; 4,9] (178)	*3,6 [2,4; 4,9] (83)*			
	Metall/Metall	903	34	56 (51 - 61)	94/6	28,0		1,2 [0,5; 2,0] (807)	1,8 [0,9; 2,6] (728)	2,3 [1,3; 3,4] (659)	2,6 [1,5; 3,7] (587)	2,8 [1,6; 4,0] (507)	3,0 [1,8; 4,3] (387)	3,9 [2,3; 5,5] (240)	*4,4 [2,5; 6,3] (125)*		
	keramisiertes Metall/PE	474	42	81 (77 - 84)	19/81	26,4		3,2 [1,6; 4,8] (396)	4,0 [2,2; 5,8] (320)	4,0 [2,2; 5,8] (267)	4,0 [2,2; 5,8] (208)	4,0 [2,2; 5,8] (173)	*4,0 [2,2; 5,8] (133)*	*4,0 [2,2; 5,8] (79)*			
Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	81.444	657	79 (75 - 82)	25/75	26,5		2,3 [2,2; 2,4] (66.486)	2,6 [2,5; 2,7] (53.610)	2,8 [2,7; 2,9] (42.134)	3,0 [2,8; 3,1] (32.753)	3,2 [3,0; 3,3] (24.508)	3,4 [3,2; 3,5] (17.042)	3,6 [3,4; 3,7] (10.717)	3,8 [3,6; 3,9] (5.660)	3,8 [3,6; 4,0] (2.335)	4,2 [3,8; 4,6] (673)
	PE	22.441	586	80 (76 - 83)	23/77	26,4		2,8 [2,6; 3,0] (19.278)	3,2 [3,0; 3,4] (16.788)	3,4 [3,2; 3,7] (14.443)	3,7 [3,4; 3,9] (12.192)	3,8 [3,6; 4,1] (10.000)	4,1 [3,8; 4,4] (7.739)	4,4 [4,1; 4,7] (5.518)	4,7 [4,3; 5,0] (3.374)	4,9 [4,5; 5,3] (1.520)	5,0 [4,6; 5,4] (399)
	hXLPE+Antioxidans	18.149	481	80 (75 - 83)	22/78	26,2		2,6 [2,4; 2,9] (13.269)	2,9 [2,7; 3,2] (9.926)	3,2 [2,9; 3,5] (7.432)	3,5 [3,2; 3,8] (5.590)	3,8 [3,4; 4,1] (4.061)	4,1 [3,7; 4,4] (2.559)	4,4 [3,9; 4,9] (1.444)	4,6 [4,1; 5,1] (676)	5,4 [4,3; 6,4] (224)	
	mXLPE	9.925	262	80 (76 - 83)	23/77	26,2		2,9 [2,5; 3,2] (8.250)	3,2 [2,8; 3,5] (6.863)	3,6 [3,2; 3,9] (5.527)	3,9 [3,5; 4,3] (4.356)	4,3 [3,8; 4,7] (3.252)	4,5 [4,0; 4,9] (2.396)	4,7 [4,2; 5,2] (1.625)	4,8 [4,2; 5,3] (959)	5,1 [4,4; 5,7] (415)	*5,4 [4,5; 6,3] (120)*
	Keramik	2.037	141	76 (71 - 80)	23/77	26,9		1,5 [1,0; 2,0] (1.777)	1,8 [1,2; 2,4] (1.463)	1,9 [1,3; 2,5] (1.249)	2,2 [1,5; 2,9] (1.101)	2,9 [2,0; 3,7] (935)	3,4 [2,4; 4,3] (754)	3,8 [2,7; 4,9] (567)	3,8 [2,7; 4,9] (345)	*3,8 [2,7; 4,9] (126)*	
	Metall	903	34	56 (51 - 61)	94/6	28,0		1,2 [0,5; 2,0] (807)	1,8 [0,9; 2,6] (728)	2,3 [1,3; 3,4] (659)	2,6 [1,5; 3,7] (587)	2,8 [1,6; 4,0] (507)	3,0 [1,8; 4,3] (387)	3,9 [2,3; 5,5] (240)	*4,4 [2,5; 6,3] (125)*		
Kopfkomponente	Keramik	104.546	742	79 (74 - 82)	24/76	26,4		2,3 [2,2; 2,3] (85.175)	2,6 [2,5; 2,7] (69.099)	2,8 [2,7; 2,9] (54.806)	3,0 [2,9; 3,1] (43.168)	3,2 [3,1; 3,4] (32.830)	3,5 [3,3; 3,6] (23.305)	3,7 [3,5; 3,8] (15.255)	3,9 [3,7; 4,0] (8.498)	4,0 [3,8; 4,2] (3.586)	4,3 [4,0; 4,7] (1.039)
	Metall	29.089	655	81 (77 - 84)	28/72	26,3		3,0 [2,8; 3,2] (23.811)	3,3 [3,1; 3,5] (19.699)	3,6 [3,4; 3,8] (16.242)	3,9 [3,6; 4,1] (13.169)	4,1 [3,9; 4,4] (10.225)	4,4 [4,1; 4,7] (7.404)	4,8 [4,4; 5,1] (4.773)	5,0 [4,7; 5,4] (2.638)	5,2 [4,8; 5,6] (1.067)	5,6 [5,0; 6,2] (224)
	keramisiertes Metall	1.971	88	80 (76 - 83)	21/79	26,5		2,5 [1,8; 3,3] (1.474)	3,2 [2,4; 4,0] (1.068)	3,5 [2,6; 4,4] (785)	3,8 [2,8; 4,8] (549)	3,8 [2,8; 4,8] (442)	3,8 [2,8; 4,8] (315)	3,8 [2,8; 4,8] (162)			
Kopfgröße	< 28 mm	669	186	81 (75 - 85)	5/95	25,0		3,6 [2,1; 5,0] (463)	4,1 [2,4; 5,7] (328)	4,1 [2,4; 5,7] (228)	*4,1 [2,4; 5,7] (149)*	*4,1 [2,4; 5,7] (90)*	*4,1 [2,4; 5,7] (54)*				
	28 mm	8.816	571	79 (75 - 83)	15/85	26,0		3,6 [3,2; 3,9] (6.947)	3,9 [3,4; 4,3] (5.647)	4,1 [3,7; 4,5] (4.480)	4,4 [3,9; 4,8] (3.514)	4,5 [4,0; 5,0] (2.766)	4,9 [4,4; 5,4] (2.037)	5,2 [4,6; 5,8] (1.421)	5,3 [4,7; 5,9] (815)	6,0 [5,1; 6,9] (346)	*6,4 [5,2; 7,6] (76)*
	32 mm	80.985	749	79 (75 - 83)	19/81	26,4		2,4 [2,3; 2,5] (67.974)	2,7 [2,6; 2,8] (56.689)	2,9 [2,8; 3,0] (46.263)	3,1 [3,0; 3,3] (37.332)	3,4 [3,2; 3,5] (28.866)	3,6 [3,4; 3,7] (20.771)	3,8 [3,6; 4,0] (13.692)	4,1 [3,9; 4,3] (7.730)	4,2 [4,0; 4,4] (3.318)	4,4 [4,1; 4,7] (915)
	36 mm	43.829	651	79 (75 - 83)	35/65	26,6		2,3 [2,1; 2,4] (33.968)	2,6 [2,5; 2,8] (26.261)	2,9 [2,7; 3,1] (20.058)	3,1 [2,9; 3,3] (15.232)	3,4 [3,2; 3,6] (11.233)	3,6 [3,4; 3,9] (7.755)	3,9 [3,6; 4,1] (4.801)	4,0 [3,7; 4,2] (2.504)	4,0 [3,7; 4,4] (961)	4,7 [4,0; 5,4] (271)
	> 36 mm	916	40	56 (51 - 62)	93/7	28,0		1,3 [0,6; 2,1] (819)	1,8 [0,9; 2,7] (736)	2,4 [1,4; 3,4] (666)	2,7 [1,6; 3,8] (592)	2,9 [1,7; 4,0] (512)	3,1 [1,8; 4,3] (389)	4,0 [2,4; 5,6] (242)	*4,5 [2,6; 6,3] (124)*		
Kopfhalslänge	XS	597	61	80 (76 - 84)	20/80	25,9		1,7 [0,7; 2,8] (505)	2,3 [1,1; 3,6] (428)	2,3 [1,1; 3,6] (363)	2,3 [1,1; 3,6] (310)	2,7 [1,2; 4,1] (245)	2,7 [1,2; 4,1] (174)	*2,7 [1,2; 4,1] (96)*			
	S	48.565	725	80 (75 - 83)	17/83	26,1		2,0 [1,9; 2,1] (38.952)	2,3 [2,2; 2,4] (31.045)	2,5 [2,3; 2,6] (24.121)	2,7 [2,5; 2,8] (18.691)	2,8 [2,7; 3,0] (13.933)	3,1 [2,9; 3,3] (9.571)	3,3 [3,1; 3,5] (6.174)	3,4 [3,1; 3,6] (3.264)	3,5 [3,2; 3,8] (1.336)	4,1 [3,5; 4,7] (367)
	M	52.329	742	79 (75 - 83)	24/76	26,5		2,3 [2,2; 2,5] (42.933)	2,6 [2,5; 2,8] (35.152)	2,9 [2,7; 3,0] (28.216)	3,1 [2,9; 3,2] (22.330)	3,3 [3,1; 3,5] (17.125)	3,5 [3,3; 3,7] (12.359)	3,8 [3,5; 4,0] (8.135)	4,0 [3,7; 4,2] (4.611)	4,2 [3,9; 4,5] (1.947)	4,4 [4,0; 4,8] (574)
	L	24.103	712	79 (75 - 82)	32/68	26,8		3,0 [2,8; 3,2] (19.919)	3,4 [3,2; 3,7] (16.545)	3,7 [3,4; 3,9] (13.570)	3,9 [3,7; 4,2] (11.019)	4,2 [3,9; 4,5] (8.682)	4,5 [4,2; 4,8] (6.411)	4,7 [4,4; 5,0] (4.224)	5,0 [4,6; 5,4] (2.379)	5,1 [4,7; 5,5] (970)	5,5 [4,9; 6,2] (244)

Tabelle 52 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Kopfhalslänge	XL	4.787	551	79 (74 - 82)	42/58	27,2		3,8 [3,2; 4,3] (3.902)	4,4 [3,8; 5,0] (3.136)	4,8 [4,1; 5,4] (2.585)	5,1 [4,4; 5,8] (2.077)	5,8 [5,0; 6,5] (1.592)	6,0 [5,2; 6,8] (1.142)	6,3 [5,4; 7,2] (704)	6,6 [5,7; 7,6] (387)	6,6 [5,7; 7,6] (155)	
	XXL	483	187	79 (74 - 82)	44/56	27,7		5,2 [3,1; 7,1] (390)	5,4 [3,3; 7,5] (342)	6,3 [4,0; 8,6] (304)	6,6 [4,2; 9,0] (271)	7,0 [4,5; 9,4] (218)	7,0 [4,5; 9,4] (172)	*8,3 [5,2; 11,3] (127)*	*9,9 [6,1; 13,5] (72)*		
Pfannentyp	Modulare Pfanne	101.766	744	79 (75 - 82)	24/76	26,5		2,3 [2,2; 2,4] (82.471)	2,6 [2,5; 2,7] (66.313)	2,8 [2,7; 2,9] (52.233)	3,0 [2,9; 3,1] (40.891)	3,2 [3,1; 3,3] (30.820)	3,4 [3,3; 3,5] (21.694)	3,7 [3,5; 3,8] (13.919)	3,9 [3,7; 4,0] (7.477)	4,0 [3,8; 4,2] (3.048)	4,4 [4,1; 4,8] (796)
	Monoblock-Pfanne	27.107	627	80 (76 - 84)	23/77	26,4		2,4 [2,3; 2,6] (23.300)	2,8 [2,6; 3,0] (20.115)	3,1 [2,9; 3,3] (17.118)	3,3 [3,1; 3,5] (14.291)	3,5 [3,3; 3,8] (11.491)	3,9 [3,6; 4,1] (8.563)	4,1 [3,8; 4,4] (5.832)	4,3 [4,0; 4,6] (3.483)	4,5 [4,1; 4,8] (1.529)	4,5 [4,2; 4,9] (450)
	Dual Mobility	4.072	397	80 (75 - 84)	26/74	26,0		3,7 [3,1; 4,3] (2.774)	4,1 [3,5; 4,7] (1.933)	4,5 [3,8; 5,2] (1.300)	4,9 [4,1; 5,7] (812)	5,0 [4,2; 5,8] (504)	5,5 [4,4; 6,6] (289)	5,5 [4,4; 6,6] (150)	*5,5 [4,4; 6,6] (57)*		
	Revisionspfanne	2.163	372	79 (73 - 83)	30/70	25,5		7,8 [6,7; 9,0] (1.486)	8,4 [7,2; 9,7] (1.131)	9,0 [7,7; 10,3] (862)	9,8 [8,3; 11,2] (626)	10,1 [8,6; 11,6] (463)	10,8 [9,1; 12,5] (314)	10,8 [9,1; 12,5] (181)	*10,8 [9,1; 12,5] (106)*		
	Oberflächenersatzpfanne	443	24	55 (51 - 59)	99/1	27,6		1,4 [0,3; 2,5] (403)	1,9 [0,6; 3,2] (357)	2,2 [0,8; 3,6] (313)	2,5 [1,0; 4,1] (264)	2,9 [1,2; 4,6] (220)	2,9 [1,2; 4,6] (165)	*4,3 [1,7; 6,9] (108)*	*4,3 [1,7; 6,9] (60)*		
Schafttyp	Standardschaft	132.602	761	79 (75 - 83)	24/76	26,4		2,4 [2,3; 2,5] (108.287)	2,7 [2,6; 2,8] (88.226)	2,9 [2,9; 3,0] (70.632)	3,2 [3,0; 3,3] (55.911)	3,4 [3,3; 3,5] (42.715)	3,6 [3,5; 3,7] (30.462)	3,9 [3,7; 4,0] (19.850)	4,1 [3,9; 4,2] (11.019)	4,2 [4,0; 4,4] (4.622)	4,6 [4,3; 4,8] (1.260)
	Oberflächenersatzprothese	903	34	56 (51 - 61)	94/6	28,0		1,2 [0,5; 2,0] (807)	1,8 [0,9; 2,6] (728)	2,3 [1,3; 3,4] (659)	2,6 [1,5; 3,7] (587)	2,8 [1,6; 4,0] (507)	3,0 [1,8; 4,3] (387)	3,9 [2,3; 5,5] (240)	*4,4 [2,5; 6,3] (125)*		
	Kurzschaft	813	42	80 (75 - 84)	20/80	25,9		3,5 [2,1; 4,8] (422)	4,2 [2,5; 6,0] (197)								
	Revisions- oder Tumorschaft	684	227	78 (70 - 84)	31/69	25,5		11,1 [8,6; 13,5] (410)	12,1 [9,4; 14,7] (306)	12,1 [9,4; 14,7] (226)	14,4 [11,1; 17,5] (166)	*15,0 [11,5; 18,4] (111)*	*15,8 [12,0; 19,4] (74)*				
	Modularschaft	605	7	80 (77 - 83)	25/75	27,2		2,0 [0,9; 3,1] (535)	2,6 [1,3; 3,9] (410)	3,1 [1,6; 4,6] (286)	3,9 [2,1; 5,7] (223)	3,9 [2,1; 5,7] (165)	*3,9 [2,1; 5,7] (102)*	*5,1 [2,1; 8,0] (52)*			
Stützpfanne	ohne Stützpfanne	134.743	762	79 (75 - 83)	24/76	26,4		2,4 [2,3; 2,5] (109.909)	2,7 [2,6; 2,8] (89.456)	2,9 [2,8; 3,0] (71.520)	3,1 [3,0; 3,2] (56.658)	3,4 [3,3; 3,5] (43.340)	3,6 [3,5; 3,7] (30.917)	3,9 [3,7; 4,0] (20.124)	4,1 [3,9; 4,2] (11.144)	4,2 [4,0; 4,4] (4.645)	4,6 [4,3; 4,8] (1.259)
	mit Stützpfanne	864	280	80 (74 - 84)	33/67	24,7		10,7 [8,5; 12,9] (552)	12,0 [9,6; 14,3] (411)	12,9 [10,4; 15,3] (314)	13,9 [11,2; 16,6] (229)	13,9 [11,2; 16,6] (158)	*14,5 [11,5; 17,3] (108)*	*14,5 [11,5; 17,3] (66)*			
Verankerung	hybrid	108.536	753	79 (74 - 82)	25/75	26,5		2,3 [2,2; 2,4] (87.773)	2,6 [2,5; 2,7] (70.589)	2,8 [2,7; 2,9] (55.740)	3,0 [2,9; 3,1] (43.714)	3,3 [3,1; 3,4] (33.074)	3,5 [3,4; 3,6] (23.300)	3,7 [3,6; 3,9] (14.937)	4,0 [3,8; 4,1] (8.055)	4,1 [3,9; 4,3] (3.277)	4,5 [4,2; 4,8] (838)
	zementiert	26.984	669	81 (77 - 84)	23/77	26,2		2,9 [2,7; 3,1] (22.637)	3,3 [3,1; 3,5] (19.248)	3,6 [3,4; 3,9] (16.076)	3,9 [3,6; 4,1] (13.163)	4,1 [3,8; 4,4] (10.419)	4,4 [4,1; 4,7] (7.723)	4,6 [4,3; 4,9] (5.253)	4,8 [4,5; 5,1] (3.128)	5,0 [4,6; 5,4] (1.387)	5,2 [4,7; 5,7] (428)
Nicht-elektive HTEP		40.937	738	76 (68 - 82)	31/69	24,6		6,1 [5,8; 6,3] (29.522)	6,6 [6,4; 6,9] (22.933)	7,0 [6,7; 7,3] (17.114)	7,3 [7,0; 7,6] (12.511)	7,6 [7,3; 7,9] (8.818)	7,9 [7,6; 8,2] (5.754)	8,2 [7,9; 8,6] (3.497)	8,4 [8,0; 8,8] (1.750)	8,6 [8,2; 9,1] (595)	*8,8 [8,2; 9,5] (109)*
Gleitpaarung	Keramik/hXLPE	15.501	569	74 (66 - 80)	31/69	24,6		6,2 [5,8; 6,6] (11.388)	6,8 [6,4; 7,2] (8.807)	7,1 [6,7; 7,6] (6.530)	7,5 [7,0; 8,0] (4.674)	7,8 [7,3; 8,2] (3.217)	8,0 [7,5; 8,6] (2.041)	8,3 [7,7; 8,8] (1.189)	8,3 [7,7; 8,8] (605)	8,4 [7,8; 9,1] (195)	
	Keramik/hXLPE+Antioxidans	6.939	351	74 (67 - 80)	33/67	24,7		6,3 [5,7; 6,9] (4.838)	6,7 [6,1; 7,3] (3.607)	7,0 [6,3; 7,6] (2.557)	7,2 [6,5; 7,8] (1.780)	7,2 [6,6; 7,9] (1.181)	7,3 [6,6; 8,0] (719)	7,5 [6,7; 8,3] (394)	7,9 [6,8; 9,1] (179)	*7,9 [6,8; 9,1] (58)*	
	Metall/hXLPE	4.519	337	79 (73 - 84)	28/72	24,5		5,5 [4,8; 6,2] (3.205)	6,0 [5,3; 6,8] (2.440)	6,4 [5,6; 7,2] (1.811)	6,7 [5,9; 7,5] (1.333)	6,8 [6,0; 7,6] (912)	7,3 [6,4; 8,3] (581)	8,0 [6,8; 9,2] (343)	8,4 [6,9; 9,8] (153)		
	Keramik/PE	3.580	387	77 (70 - 83)	27/73	24,6		5,4 [4,6; 6,1] (2.655)	6,0 [5,2; 6,8] (2.130)	6,3 [5,5; 7,2] (1.689)	6,6 [5,8; 7,5] (1.304)	7,2 [6,2; 8,1] (1.002)	7,5 [6,5; 8,6] (726)	8,3 [7,0; 9,5] (492)	8,6 [7,2; 10,0] (253)	*9,5 [7,6; 11,3] (93)*	
	Metall/PE	3.189	324	81 (75 - 86)	26/74	24,4		6,5 [5,6; 7,4] (2.135)	7,2 [6,3; 8,2] (1.720)	7,7 [6,7; 8,8] (1.331)	8,1 [7,0; 9,1] (1.048)	8,5 [7,4; 9,7] (770)	8,7 [7,5; 9,9] (525)	8,9 [7,7; 10,1] (321)	9,8 [8,0; 11,5] (165)	*9,8 [8,0; 11,5] (69)*	
	Keramik/mXLPE	2.198	190	74 (66 - 79)	35/65	24,9		5,8 [4,8; 6,8] (1.761)	6,3 [5,2; 7,3] (1.473)	7,0 [5,9; 8,2] (1.148)	7,6 [6,4; 8,8] (900)	8,1 [6,8; 9,3] (688)	8,4 [7,0; 9,7] (486)	8,4 [7,0; 9,7] (303)	8,4 [7,0; 9,7] (155)	*8,4 [7,0; 9,7] (57)*	
	Metall/hXLPE+Antioxidans	1.548	232	81 (73 - 86)	30/70	24,5		5,7 [4,5; 6,9] (995)	6,1 [4,8; 7,3] (696)	6,2 [4,9; 7,5] (452)	6,7 [5,3; 8,1] (273)	*7,3 [5,4; 9,1] (148)*	*7,3 [5,4; 9,1] (77)*				
	Keramik/Keramik	1.279	160	69 (62 - 77)	34/66	24,8		5,1 [3,9; 6,3] (1.044)	5,7 [4,4; 7,0] (887)	6,1 [4,7; 7,4] (724)	6,1 [4,7; 7,4] (585)	6,6 [5,1; 8,1] (452)	6,9 [5,3; 8,4] (326)	6,9 [5,3; 8,4] (239)	*6,9 [5,3; 8,4] (134)*		
	Metall/mXLPE	1.156	133	80 (74 - 85)	31/69	24,7		8,8 [7,1; 10,4] (795)	9,0 [7,3; 10,7] (643)	9,5 [7,7; 11,3] (499)	10,1 [8,2; 12,0] (368)	10,4 [8,4; 12,4] (283)	10,9 [8,7; 13,0] (185)	*10,9 [8,7; 13,0] (131)*	*10,9 [8,7; 13,0] (76)*		

Tabelle 52 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Gleitpaarung	keramisiertes Metall/hXLPE	632	65	72 (64 - 79)	35/65	24,9		4,8 [3,1; 6,6] (426)	5,8 [3,9; 7,8] (314)	6,2 [4,1; 8,3] (212)	*6,7 [4,4; 8,9] (126)*	*6,7 [4,4; 8,9] (83)*					
Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	20.652	608	75 (67 - 81)	31/69	24,6		6,0 [5,7; 6,3] (15.019)	6,6 [6,2; 6,9] (11.561)	7,0 [6,6; 7,3] (8.553)	7,3 [6,9; 7,7] (6.133)	7,5 [7,1; 7,9] (4.212)	7,9 [7,4; 8,3] (2.667)	8,2 [7,7; 8,7] (1.553)	8,3 [7,8; 8,8] (765)	8,4 [7,8; 9,0] (242)	
	hXLPE+Antioxidans	8.492	414	75 (67 - 82)	32/68	24,6		6,2 [5,7; 6,7] (5.835)	6,6 [6,1; 7,2] (4.304)	6,9 [6,3; 7,4] (3.010)	7,1 [6,5; 7,7] (2.054)	7,2 [6,6; 7,8] (1.330)	7,3 [6,7; 8,0] (797)	7,6 [6,9; 8,4] (436)	8,0 [6,9; 9,0] (196)	*8,0 [6,9; 9,0] (64)*	
	PE	6.899	475	79 (73 - 85)	27/73	24,5		5,9 [5,3; 6,5] (4.882)	6,5 [5,9; 7,1] (3.925)	6,9 [6,3; 7,6] (3.074)	7,3 [6,6; 7,9] (2.389)	7,8 [7,0; 8,5] (1.792)	8,0 [7,2; 8,8] (1.261)	8,6 [7,7; 9,4] (819)	9,1 [8,0; 10,1] (419)	9,6 [8,3; 10,9] (162)	
	mXLPE	3.355	225	76 (68 - 82)	34/66	24,8		6,8 [5,9; 7,7] (2.557)	7,2 [6,3; 8,1] (2.117)	7,9 [6,9; 8,8] (1.648)	8,4 [7,4; 9,5] (1.269)	8,9 [7,8; 9,9] (971)	9,2 [8,1; 10,4] (671)	9,2 [8,1; 10,4] (434)	9,2 [8,1; 10,4] (231)	*9,2 [8,1; 10,4] (77)*	
	Keramik	1.281	161	69 (62 - 77)	34/66	24,8		5,1 [3,8; 6,3] (1.046)	5,7 [4,4; 7,0] (889)	6,0 [4,7; 7,4] (725)	6,0 [4,7; 7,4] (586)	6,6 [5,1; 8,1] (452)	6,8 [5,3; 8,4] (326)	6,8 [5,3; 8,4] (239)	*6,8 [5,3; 8,4] (134)*		
Kopfkomponente	Keramik	29.668	723	74 (66 - 80)	32/68	24,7		6,0 [5,7; 6,3] (21.812)	6,6 [6,3; 6,9] (17.001)	6,9 [6,6; 7,3] (12.722)	7,3 [6,9; 7,6] (9.298)	7,6 [7,2; 7,9] (6.587)	7,8 [7,5; 8,2] (4.323)	8,1 [7,7; 8,5] (2.632)	8,2 [7,8; 8,7] (1.330)	8,5 [7,9; 9,0] (453)	*8,5 [7,9; 9,0] (88)*
	Metall	10.501	544	80 (74 - 85)	28/72	24,5		6,2 [5,8; 6,7] (7.189)	6,8 [6,3; 7,3] (5.541)	7,2 [6,7; 7,7] (4.124)	7,6 [7,0; 8,1] (3.048)	7,9 [7,3; 8,5] (2.127)	8,2 [7,6; 8,9] (1.375)	8,7 [7,9; 9,4] (837)	9,1 [8,2; 10,1] (412)	*9,1 [8,2; 10,1] (141)*	
	keramisiertes Metall	767	76	72 (65 - 80)	35/65	24,8		5,1 [3,5; 6,7] (520)	5,9 [4,1; 7,7] (390)	6,2 [4,3; 8,1] (267)	6,6 [4,6; 8,6] (164)	*6,6 [4,6; 8,6] (103)*	*6,6 [4,6; 8,6] (55)*				
Kopfgröße	< 28 mm	530	140	81 (72 - 87)	7/93	23,9		6,0 [3,8; 8,1] (334)	6,3 [4,1; 8,4] (226)	*6,3 [4,1; 8,4] (142)*	*7,4 [4,3; 10,4] (79)*						
	28 mm	4.525	514	78 (70 - 84)	21/79	24,2		6,5 [5,8; 7,3] (3.037)	7,1 [6,3; 7,9] (2.280)	7,6 [6,8; 8,5] (1.662)	8,2 [7,3; 9,1] (1.218)	8,5 [7,5; 9,4] (860)	8,6 [7,6; 9,6] (558)	9,0 [7,8; 10,1] (354)	9,3 [8,0; 10,6] (193)	*9,3 [8,0; 10,6] (93)*	
	32 mm	21.144	705	76 (68 - 82)	24/76	24,5		6,0 [5,7; 6,3] (15.891)	6,6 [6,2; 6,9] (12.790)	6,9 [6,6; 7,3] (9.915)	7,1 [6,8; 7,5] (7.452)	7,5 [7,1; 7,9] (5.419)	7,8 [7,4; 8,2] (3.603)	8,1 [7,6; 8,6] (2.261)	8,3 [7,8; 8,8] (1.153)	8,6 [8,0; 9,2] (368)	*8,6 [8,0; 9,2] (69)*
	36 mm	14.406	581	75 (67 - 81)	44/56	24,8		6,0 [5,6; 6,4] (10.074)	6,5 [6,1; 6,9] (7.520)	6,9 [6,5; 7,4] (5.320)	7,4 [6,9; 7,8] (3.709)	7,6 [7,1; 8,1] (2.474)	7,9 [7,3; 8,5] (1.564)	8,2 [7,6; 8,9] (868)	8,4 [7,7; 9,1] (400)	*8,4 [7,7; 9,1] (133)*	
Kopfhalslänge	XS	324	41	76 (68 - 81)	24/76	24,0		2,9 [1,0; 4,8] (252)	2,9 [1,0; 4,8] (206)	2,9 [1,0; 4,8] (154)	*2,9 [1,0; 4,8] (108)*	*4,2 [1,0; 7,2] (74)*					
	S	11.359	667	76 (68 - 82)	24/76	24,2		5,4 [5,0; 5,8] (8.205)	5,9 [5,4; 6,3] (6.325)	6,1 [5,7; 6,6] (4.669)	6,4 [5,9; 6,8] (3.359)	6,6 [6,1; 7,2] (2.308)	6,8 [6,2; 7,3] (1.477)	6,9 [6,3; 7,5] (896)	7,0 [6,4; 7,7] (450)	7,2 [6,5; 8,0] (155)	
	M	15.556	693	76 (68 - 82)	29/71	24,6		5,7 [5,3; 6,0] (11.306)	6,2 [5,8; 6,6] (8.792)	6,5 [6,1; 7,0] (6.555)	7,0 [6,5; 7,4] (4.752)	7,1 [6,7; 7,6] (3.353)	7,4 [6,9; 7,9] (2.186)	7,7 [7,2; 8,3] (1.336)	7,7 [7,2; 8,3] (701)	7,9 [7,2; 8,5] (223)	
	L	9.044	650	75 (68 - 81)	36/64	24,9		6,6 [6,0; 7,1] (6.592)	7,3 [6,8; 7,9] (5.177)	7,7 [7,2; 8,3] (3.936)	8,0 [7,4; 8,6] (2.964)	8,4 [7,8; 9,1] (2.151)	8,8 [8,1; 9,5] (1.454)	9,1 [8,3; 9,8] (908)	9,4 [8,5; 10,3] (444)	9,7 [8,7; 10,7] (159)	
	XL	2.701	511	75 (66 - 81)	46/54	25,1		7,9 [6,8; 8,9] (1.941)	8,5 [7,4; 9,6] (1.531)	9,3 [8,1; 10,4] (1.151)	9,5 [8,3; 10,7] (845)	9,9 [8,6; 11,2] (600)	10,3 [8,9; 11,7] (394)	11,1 [9,4; 12,8] (239)	*12,5 [9,9; 14,9] (110)*		
	XXL	366	152	76 (68 - 82)	46/54	25,1		10,1 [6,9; 13,2] (249)	10,9 [7,5; 14,2] (198)	*11,9 [8,3; 15,4] (146)*	*14,0 [9,7; 18,2] (113)*	*14,8 [10,2; 19,2] (76)*	*17,5 [11,6; 23,0] (50)*				
Pfannentyp	Modulare Pfanne	29.790	719	74 (67 - 80)	32/68	24,7		6,3 [6,1; 6,6] (21.892)	6,9 [6,6; 7,2] (17.137)	7,3 [7,0; 7,6] (12.899)	7,6 [7,3; 7,9] (9.463)	7,9 [7,6; 8,3] (6.689)	8,2 [7,8; 8,5] (4.389)	8,5 [8,1; 8,9] (2.669)	8,7 [8,2; 9,1] (1.345)	8,7 [8,3; 9,2] (470)	*9,0 [8,3; 9,8] (89)*
	Monoblock-Pfanne	7.658	479	80 (74 - 85)	25/75	24,4		4,8 [4,3; 5,3] (5.510)	5,4 [4,9; 6,0] (4.359)	5,8 [5,2; 6,3] (3.286)	6,0 [5,4; 6,6] (2.442)	6,3 [5,7; 7,0] (1.761)	6,8 [6,0; 7,5] (1.171)	7,2 [6,3; 8,0] (737)	7,4 [6,5; 8,3] (374)	*8,0 [6,7; 9,2] (114)*	
	Dual Mobility	3.010	312	81 (73 - 86)	32/68	24,2		5,7 [4,9; 6,6] (1.800)	6,2 [5,3; 7,2] (1.207)	6,6 [5,6; 7,6] (749)	7,1 [6,0; 8,2] (470)	7,4 [6,1; 8,7] (268)	*7,4 [6,1; 8,7] (133)*	*7,4 [6,1; 8,7] (55)*			
	Revisionspfanne	465	162	78 (69 - 84)	30/70	24,9		9,3 [6,5; 12,0] (311)	10,7 [7,6; 13,6] (228)	11,6 [8,3; 14,7] (179)	*11,6 [8,3; 14,7] (136)*	*11,6 [8,3; 14,7] (100)*	*12,9 [8,7; 17,0] (61)*				
Schafttyp	Standardschaft	38.621	732	76 (68 - 82)	31/69	24,6		5,9 [5,7; 6,2] (27.985)	6,5 [6,2; 6,7] (21.778)	6,8 [6,6; 7,1] (16.246)	7,2 [6,9; 7,5] (11.898)	7,5 [7,2; 7,8] (8.390)	7,8 [7,4; 8,1] (5.479)	8,1 [7,7; 8,5] (3.324)	8,3 [7,9; 8,7] (1.658)	8,5 [8,1; 9,0] (568)	*8,8 [8,1; 9,4] (102)*
	Kurzschaft	1.219	201	67 (61 - 75)	37/63	24,5		6,8 [5,3; 8,2] (835)	7,4 [5,8; 8,9] (628)	7,5 [5,9; 9,1] (470)	7,7 [6,1; 9,3] (330)	7,7 [6,1; 9,3] (235)	7,7 [6,1; 9,3] (155)	*7,7 [6,1; 9,3] (95)*	*7,7 [6,1; 9,3] (53)*		
	Revisions- oder Tumorschaft	805	319	80 (72 - 86)	27/73	25,2		11,7 [9,4; 14,0] (494)	12,8 [10,3; 15,3] (365)	13,6 [11,0; 16,2] (269)	14,0 [11,2; 16,6] (196)	*14,0 [11,2; 16,6] (135)*	*14,0 [11,2; 16,6] (83)*	*14,0 [11,2; 16,6] (53)*			

Tabelle 52 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Stützpfanne	ohne Stützpfanne	40.814	738	76 (68 - 82)	31/69	24,6		6,0 [5,8; 6,3] (29.435)	6,6 [6,3; 6,8] (22.874)	7,0 [6,7; 7,2] (17.068)	7,3 [7,0; 7,6] (12.477)	7,6 [7,3; 7,9] (8.795)	7,9 [7,6; 8,2] (5.743)	8,2 [7,8; 8,5] (3.489)	8,4 [8,0; 8,8] (1.744)	8,6 [8,1; 9,0] (592)	*8,8 [8,2; 9,4] (108)*
Verankerung	zementfrei	18.536	711	71 (64 - 78)	36/64	24,8		7,1 [6,7; 7,5] (13.784)	7,7 [7,3; 8,1] (10.966)	8,1 [7,7; 8,5] (8.374)	8,4 [8,0; 8,9] (6.233)	8,8 [8,3; 9,2] (4.502)	9,0 [8,5; 9,4] (3.027)	9,2 [8,7; 9,8] (1.862)	9,3 [8,8; 9,9] (960)	9,4 [8,8; 10,0] (334)	*9,8 [8,8; 10,8] (60)*
	hybrid	14.031	650	78 (72 - 83)	28/72	24,5		5,2 [4,8; 5,6] (10.010)	5,7 [5,3; 6,1] (7.544)	6,1 [5,7; 6,5] (5.517)	6,5 [6,0; 6,9] (3.922)	6,7 [6,2; 7,1] (2.668)	7,0 [6,4; 7,5] (1.696)	7,4 [6,7; 8,0] (1.022)	7,8 [7,0; 8,6] (483)	7,8 [7,0; 8,6] (167)	
	zementiert	7.313	499	81 (76 - 86)	25/75	24,3		4,5 [4,0; 5,0] (5.005)	5,1 [4,6; 5,6] (3.882)	5,4 [4,8; 5,9] (2.846)	5,5 [4,9; 6,1] (2.071)	5,8 [5,2; 6,4] (1.454)	6,3 [5,6; 7,1] (903)	6,6 [5,8; 7,5] (534)	6,9 [5,9; 7,9] (268)	*7,8 [6,2; 9,3] (79)*	
	revers-hybrid	1.034	317	76 (67 - 83)	28/72	24,7		9,2 [7,4; 11,0] (705)	9,8 [7,9; 11,7] (528)	11,0 [8,9; 13,1] (369)	11,3 [9,1; 13,4] (279)	12,5 [10,0; 15,1] (190)	*12,5 [10,0; 15,1] (125)*	*13,3 [10,3; 16,2] (77)*			
Hüft-Teilendoprothesen		87.709	656	84 (80 - 89)	29/71	24,2		4,6 [4,5; 4,8] (49.655)	4,9 [4,7; 5,0] (33.786)	5,0 [4,9; 5,2] (21.985)	5,2 [5,1; 5,4] (13.758)	5,4 [5,2; 5,6] (8.440)	5,5 [5,3; 5,7] (4.826)	5,7 [5,5; 6,0] (2.447)	6,0 [5,7; 6,4] (1.040)	6,0 [5,7; 6,4] (298)	
Kopfkomponente	Metall	81.183	637	84 (80 - 89)	29/71	24,2		4,5 [4,4; 4,7] (45.892)	4,8 [4,6; 4,9] (31.129)	4,9 [4,8; 5,1] (20.171)	5,1 [4,9; 5,3] (12.541)	5,3 [5,1; 5,5] (7.617)	5,4 [5,2; 5,6] (4.336)	5,5 [5,3; 5,8] (2.195)	5,8 [5,5; 6,2] (947)	5,8 [5,5; 6,2] (287)	
	Keramik	3.036	341	84 (79 - 89)	29/71	24,3		5,3 [4,5; 6,2] (1.743)	5,8 [4,9; 6,7] (1.184)	6,1 [5,1; 7,0] (818)	6,5 [5,4; 7,6] (559)	6,5 [5,4; 7,6] (357)	6,9 [5,6; 8,2] (203)	*7,5 [5,7; 9,2] (101)*			
	keramisiertes Metall	677	42	85 (80 - 89)	30/70	24,5		4,7 [3,0; 6,4] (352)	5,3 [3,4; 7,2] (223)	*5,8 [3,6; 7,9] (114)*							
Kopfgröße	< 28 mm	412	83	85 (79 - 89)	0/100	23,1		4,8 [2,6; 7,0] (218)	4,8 [2,6; 7,0] (155)	*5,6 [2,9; 8,2] (94)*	*5,6 [2,9; 8,2] (54)*						
	28 mm	82.853	652	84 (80 - 89)	28/72	24,2		4,6 [4,5; 4,8] (46.807)	4,9 [4,7; 5,0] (31.721)	5,0 [4,9; 5,2] (20.543)	5,2 [5,0; 5,4] (12.749)	5,3 [5,1; 5,5] (7.797)	5,5 [5,3; 5,7] (4.473)	5,7 [5,4; 6,0] (2.256)	6,0 [5,6; 6,4] (960)	6,0 [5,6; 6,4] (273)	
	32 mm	2.716	112	83 (79 - 88)	54/46	24,7		5,5 [4,6; 6,4] (1.622)	5,9 [5,0; 6,9] (1.253)	6,1 [5,1; 7,1] (944)	6,7 [5,5; 7,8] (714)	6,9 [5,8; 8,1] (455)	6,9 [5,8; 8,1] (256)	*6,9 [5,8; 8,1] (144)*	*7,6 [5,8; 9,4] (61)*		
	> 36 mm	1.727	24	86 (82 - 90)	30/70	24,2		3,3 [2,4; 4,2] (1.008)	3,5 [2,5; 4,4] (657)	4,1 [3,0; 5,3] (404)	4,8 [3,3; 6,2] (241)	4,8 [3,3; 6,2] (155)	*4,8 [3,3; 6,2] (79)*				
Kopfhalslänge	XS	566	33	84 (80 - 89)	29/71	23,7		3,5 [1,9; 5,0] (374)	3,5 [1,9; 5,0] (272)	3,5 [1,9; 5,0] (180)	*3,5 [1,9; 5,0] (134)*	*3,5 [1,9; 5,0] (89)*	*3,5 [1,9; 5,0] (55)*				
	S	30.661	594	84 (80 - 89)	25/75	24,1		4,5 [4,3; 4,8] (17.292)	4,7 [4,5; 5,0] (11.535)	4,9 [4,6; 5,1] (7.296)	5,0 [4,7; 5,3] (4.399)	5,2 [4,9; 5,5] (2.545)	5,3 [5,0; 5,7] (1.400)	5,8 [5,2; 6,3] (696)	5,9 [5,3; 6,6] (300)	*5,9 [5,3; 6,6] (83)*	
	M	38.326	617	85 (80 - 89)	30/70	24,2		4,4 [4,1; 4,6] (21.958)	4,6 [4,4; 4,8] (15.039)	4,7 [4,5; 5,0] (9.897)	4,9 [4,7; 5,2] (6.210)	5,1 [4,8; 5,3] (3.876)	5,2 [4,9; 5,5] (2.260)	5,2 [4,9; 5,5] (1.166)	5,6 [5,1; 6,1] (500)	*5,6 [5,1; 6,1] (149)*	
	L	7.962	553	84 (80 - 89)	36/64	24,5		5,2 [4,7; 5,7] (4.353)	5,5 [4,9; 6,0] (3.021)	5,7 [5,2; 6,3] (2.002)	6,0 [5,4; 6,6] (1.308)	6,1 [5,4; 6,7] (870)	6,2 [5,5; 6,9] (542)	6,4 [5,6; 7,2] (319)	*6,7 [5,7; 7,8] (139)*		
	XL	1.236	320	84 (79 - 88)	37/63	24,8		6,8 [5,3; 8,3] (693)	7,6 [5,9; 9,2] (471)	8,0 [6,3; 9,7] (329)	9,0 [6,9; 11,0] (210)	*9,0 [6,9; 11,0] (142)*	*9,0 [6,9; 11,0] (92)*	*9,0 [6,9; 11,0] (60)*			
Schafttyp	Standardschaft	86.043	651	84 (80 - 89)	29/71	24,2		4,6 [4,4; 4,7] (48.792)	4,8 [4,6; 4,9] (33.234)	5,0 [4,8; 5,1] (21.655)	5,2 [5,0; 5,3] (13.550)	5,3 [5,1; 5,5] (8.308)	5,5 [5,3; 5,7] (4.748)	5,7 [5,4; 5,9] (2.408)	6,0 [5,6; 6,3] (1.021)	6,0 [5,6; 6,3] (292)	
	Revisions- oder Tumorschaft	1.037	281	83 (75 - 87)	28/72	25,4		10,3 [8,3; 12,2] (543)	10,7 [8,6; 12,7] (388)	10,7 [8,6; 12,7] (252)	11,1 [8,9; 13,2] (163)	*11,1 [8,9; 13,2] (105)*	*11,9 [9,1; 14,6] (62)*				
	Kurzschaft	310	32	85 (80 - 90)	31/69	23,8		*3,7 [1,4; 5,9] (123)*									
	Modularschaft	303	32	84 (80 - 88)	30/70	24,2		4,8 [2,2; 7,3] (190)	*5,4 [2,5; 8,2] (116)*	*5,4 [2,5; 8,2] (62)*							
Verankerung	zementiert	77.631	646	85 (80 - 89)	28/72	24,2		4,3 [4,2; 4,5] (43.706)	4,5 [4,4; 4,7] (29.454)	4,7 [4,5; 4,8] (19.013)	4,8 [4,7; 5,0] (11.836)	5,0 [4,8; 5,2] (7.230)	5,1 [4,9; 5,3] (4.144)	5,3 [5,0; 5,6] (2.109)	5,7 [5,3; 6,0] (897)	5,7 [5,3; 6,0] (256)	
	zementfrei	10.032	448	83 (78 - 88)	35/65	24,5		7,0 [6,4; 7,5] (5.931)	7,3 [6,8; 7,9] (4.319)	7,7 [7,1; 8,3] (2.965)	8,1 [7,5; 8,7] (1.917)	8,3 [7,6; 8,9] (1.207)	8,8 [8,0; 9,5] (679)	8,8 [8,0; 9,5] (336)	*8,8 [8,0; 9,5] (142)*		

Tabelle 52 (fortgesetzt)

6.1.4 Ergebnisse für bestimmte Kombinationen von Hüftkomponenten

Tabelle 53 zeigt, wie oft Primärversorgungen mit bestimmten Schaft- und Pfannensystemen ausfallen. Sie gibt an, wie wahrscheinlich es ist, dass in einer bestimmten Zeitspanne nach einem Primäreingriff mit diesen Komponenten ein relevanter Folgeeingriff nötig wurde. Dieser betrifft jedoch nicht unbedingt die Schaft- oder Pfannenkomponente selbst (siehe dazu auch die Erläuterungen zu den Auswertungen in Kapitel 4). Die Ergebnisse werden getrennt nach der Art der Verankerung der Komponenten dargestellt. Um vergleichbare Bedingungen zu gewährleisten, werden nur die Standzeitdaten elektiver Versorgungen berücksichtigt. Dokumentationen von Hemi- und Hüfttotalendoprothesen, die bei hüftgelenknahen Femurfrakturen eingesetzt wurden, bleiben unberücksichtigt.

Im Anhang listen Tabelle 77 und Tabelle 78 zusätzlich die Ergebnisse für Schaft- und Pfannenkomponenten auf, die sich bei isolierter Betrachtung der jeweiligen Komponente über alle Kombinationen hinweg ergeben.

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Hybride Verankerung		108.536	753	79 (74 - 82)	25/75	2012-2024		2,3 [2,2; 2,4] (87.773)	2,6 [2,5; 2,7] (70.589)	2,8 [2,7; 2,9] (55.740)	3,0 [2,9; 3,1] (43.714)	3,3 [3,1; 3,4] (33.074)	3,5 [3,4; 3,6] (23.300)	3,7 [3,6; 3,9] (14.937)	4,0 [3,8; 4,1] (8.055)	4,1 [3,9; 4,3] (3.277)	4,5 [4,2; 4,8] (838)
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	468	24	80 (74,5 - 83)	20/80	2020-2024		2,9 [1,3; 4,6] (266)	*3,4 [1,5; 5,2] (137)*								
ABG II (Stryker)	Trident (Stryker)	444	9	79 (76 - 82)	22/78	2014-2022		2,5 [1,0; 3,9] (427)	2,9 [1,4; 4,5] (417)	2,9 [1,4; 4,5] (399)	2,9 [1,4; 4,5] (373)	3,2 [1,5; 4,9] (304)	3,2 [1,5; 4,9] (214)	*3,2 [1,5; 4,9] (83)*			
Actinia (Implantcast)	EcoFit cpTi (Implantcast)	351	10	80 (76 - 83)	25/75	2016-2024		2,3 [0,7; 3,9] (329)	2,9 [1,1; 4,7] (302)	3,2 [1,3; 5,1] (290)	3,6 [1,6; 5,5] (268)	3,6 [1,6; 5,5] (216)	*3,6 [1,6; 5,5] (126)*				
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	6.410	169	80 (75 - 83)	22/78	2014-2024		2,2 [1,8; 2,6] (4.630)	2,4 [2,0; 2,8] (3.327)	2,6 [2,2; 3,0] (2.208)	2,7 [2,2; 3,1] (1.420)	2,9 [2,4; 3,4] (844)	2,9 [2,4; 3,4] (515)	2,9 [2,4; 3,4] (314)	*2,9 [2,4; 3,4] (149)*	*2,9 [2,4; 3,4] (58)*	
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	616	18	78 (74,5 - 82)	21/79	2014-2024		3,0 [1,6; 4,3] (522)	3,4 [1,9; 4,9] (387)	3,7 [2,1; 5,3] (280)	4,5 [2,6; 6,3] (167)	*4,5 [2,6; 6,3] (91)*					
BHR (Smith & Nephew)	BHR (Smith & Nephew)	441	24	55 (51 - 59)	99/1	2014-2024		1,4 [0,3; 2,5] (401)	1,9 [0,6; 3,2] (355)	2,2 [0,8; 3,6] (311)	2,5 [1,0; 4,1] (262)	2,9 [1,2; 4,6] (218)	2,9 [1,2; 4,6] (163)	*4,4 [1,7; 6,9] (106)*	*4,4 [1,7; 6,9] (59)*		
BICONTACT (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	405	22	78 (75 - 82)	30/70	2013-2024		2,2 [0,8; 3,7] (360)	2,5 [1,0; 4,0] (310)	2,5 [1,0; 4,0] (284)	2,9 [1,2; 4,5] (253)	2,9 [1,2; 4,5] (227)	2,9 [1,2; 4,5] (193)	*2,9 [1,2; 4,5] (149)*	*2,9 [1,2; 4,5] (97)*		
BICONTACT (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	2.237	91	79 (75 - 83)	22/78	2013-2024		2,0 [1,4; 2,6] (1.908)	2,3 [1,6; 2,9] (1.615)	2,7 [2,0; 3,4] (1.350)	2,9 [2,1; 3,6] (1.116)	3,2 [2,4; 4,0] (902)	3,4 [2,5; 4,3] (670)	3,6 [2,7; 4,5] (471)	3,6 [2,7; 4,5] (276)	*4,3 [2,6; 6,0] (126)*	
C-STEM AMT (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	740	11	80 (76 - 84)	17/83	2014-2024		1,8 [0,8; 2,8] (600)	2,0 [1,0; 3,1] (483)	2,2 [1,1; 3,3] (373)	2,9 [1,4; 4,3] (289)	3,2 [1,6; 4,8] (235)	4,1 [2,1; 6,1] (186)	*4,6 [2,4; 6,9] (118)*	*4,6 [2,4; 6,9] (65)*		
CCA (Mathys)	Allofit (Zimmer Biomet)	434	5	76 (73 - 80)	32/68	2013-2023		2,3 [0,9; 3,7] (411)	3,3 [1,4; 5,0] (391)	3,8 [1,9; 5,6] (369)	4,3 [2,3; 6,3] (350)	4,6 [2,6; 6,6] (331)	5,2 [3,0; 7,4] (308)	5,8 [3,5; 8,2] (283)	6,9 [4,3; 9,5] (239)	7,3 [4,6; 9,9] (160)	*7,3 [4,6; 9,9] (106)*
CCA (Mathys)	RM Classic (Mathys)	482	6	78 (74 - 82)	33/67	2014-2024		2,8 [1,3; 4,4] (390)	3,7 [1,9; 5,4] (313)	3,7 [1,9; 5,4] (239)	4,2 [2,1; 6,2] (184)	4,7 [2,4; 6,9] (169)	*5,3 [2,7; 7,7] (141)*	*6,0 [3,1; 8,8] (108)*	*6,0 [3,1; 8,8] (57)*		
CCA (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	394	12	79 (76 - 82)	25/75	2013-2024		1,5 [0,3; 2,8] (329)	1,5 [0,3; 2,8] (278)	1,5 [0,3; 2,8] (248)	1,5 [0,3; 2,8] (221)	2,5 [0,7; 4,2] (182)	*3,0 [0,9; 5,1] (142)*	*3,9 [1,2; 6,4] (108)*	*3,9 [1,2; 6,4] (73)*	*3,9 [1,2; 6,4] (50)*	
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	DURALOC OPTION Press Fit (Johnson & Johnson)	311	6	78 (74 - 83)	25/75	2014-2024		2,6 [0,8; 4,3] (267)	2,6 [0,8; 4,3] (215)	*2,6 [0,8; 4,3] (142)*	*3,3 [1,0; 5,6] (102)*	*3,3 [1,0; 5,6] (51)*					
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	9.351	156	79 (75 - 83)	22/78	2012-2024		2,5 [2,1; 2,8] (7.287)	2,8 [2,4; 3,1] (5.469)	3,1 [2,7; 3,5] (3.937)	3,4 [2,9; 3,8] (2.761)	3,7 [3,2; 4,2] (1.856)	3,9 [3,3; 4,4] (1.186)	4,0 [3,4; 4,6] (681)	4,0 [3,4; 4,6] (314)	*4,0 [3,4; 4,6] (104)*	
COREHIP (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	302	4	80 (78 - 83)	23/77	2018-2024		4,7 [2,3; 7,0] (265)	4,7 [2,3; 7,0] (196)	*4,7 [2,3; 7,0] (125)*	*4,7 [2,3; 7,0] (67)*						
COREHIP (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	2.025	92	81 (76 - 84)	18/82	2018-2024		2,7 [1,9; 3,4] (954)	3,1 [2,2; 3,9] (442)	3,5 [2,4; 4,6] (169)							

Tabelle 53: Implantatergebnisse für Schaft-Pfanne-Kombinationen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. Für jede Verankerungsart sind die Kombinationen alphabetisch nach Bezeichnung der Schaftkomponente sortiert.

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	781	11	79 (74 - 82)	22/78	2016-2024		2,6 [1,5; 3,7] (730)	2,7 [1,6; 3,8] (660)	2,9 [1,7; 4,0] (576)	3,0 [1,8; 4,3] (439)	3,3 [2,0; 4,6] (305)	3,3 [2,0; 4,6] (166)	*3,3* *[2,0; 4,6]* *(62)*			
EXCIA (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	4.852	113	80 (75 - 83)	22/78	2014-2024		2,2 [1,8; 2,7] (3.705)	2,5 [2,0; 2,9] (2.768)	2,8 [2,3; 3,3] (2.103)	3,2 [2,6; 3,8] (1.602)	3,4 [2,7; 4,0] (1.155)	3,5 [2,8; 4,2] (697)	3,8 [3,0; 4,6] (400)	3,8 [3,0; 4,6] (212)	*3,8* *[3,0; 4,6]* *(66)*	
Exeter (Stryker)	Trident (Stryker)	332	10	80 (75 - 83)	25/75	2015-2024		2,4 [0,8; 4,1] (302)	2,4 [0,8; 4,1] (262)	2,4 [0,8; 4,1] (215)	3,0 [1,0; 5,0] (159)	*3,0* *[1,0; 5,0]* *(121)*	*3,0* *[1,0; 5,0]* *(86)*				
ICON (IO)	ICON (IO)	304	14	56 (51 - 62)	87/13	2013-2022		1,0 [0,0; 2,1] (296)	1,3 [0,0; 2,6] (291)	2,0 [0,4; 3,6] (281)	2,4 [0,6; 4,1] (273)	2,4 [0,6; 4,1] (269)	2,8 [0,9; 4,7] (218)	*3,3* *[1,1; 5,4]* *(131)*	*4,2* *[1,4; 7,0]* *(65)*		
LCU Hip System (Waldemar Link)	CombiCup (Waldemar Link)	592	8	79 (73 - 82)	36/64	2019-2024		1,5 [0,5; 2,5] (560)	1,7 [0,7; 2,8] (437)	1,7 [0,7; 2,8] (273)	*1,7* *[0,7; 2,8]* *(130)*						
LCU Hip System (Waldemar Link)	Mobile Link, Porous Surface (Waldemar Link)	557	16	78 (74 - 82)	27/73	2019-2024		4,5 [2,7; 6,2] (420)	4,7 [2,9; 6,5] (288)	4,7 [2,9; 6,5] (191)	*5,7* *[3,0; 8,4]* *(83)*						
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	27.085	175	79 (75 - 82)	26/74	2012-2024		2,1 [2,0; 2,3] (22.378)	2,4 [2,2; 2,5] (18.095)	2,6 [2,4; 2,7] (14.120)	2,7 [2,5; 2,9] (10.904)	3,0 [2,8; 3,2] (8.069)	3,2 [2,9; 3,4] (5.439)	3,3 [3,0; 3,6] (3.332)	3,5 [3,2; 3,8] (1.648)	3,5 [3,2; 3,8] (639)	*3,9* *[3,2; 4,5]* *(131)*
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	669	20	79 (75 - 83)	20/80	2013-2024		1,8 [0,8; 2,9] (536)	2,1 [0,9; 3,2] (412)	2,1 [0,9; 3,2] (328)	2,8 [1,3; 4,3] (251)	2,8 [1,3; 4,3] (181)	*2,8* *[1,3; 4,3]* *(120)*	*2,8* *[1,3; 4,3]* *(73)*			
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	1.737	13	78 (74 - 81)	26/74	2012-2024		1,5 [0,9; 2,0] (1.560)	1,6 [1,0; 2,2] (1.378)	1,7 [1,1; 2,3] (1.199)	1,7 [1,1; 2,3] (1.043)	1,8 [1,1; 2,4] (895)	1,9 [1,2; 2,6] (728)	2,4 [1,5; 3,2] (551)	2,4 [1,5; 3,2] (355)	2,4 [1,5; 3,2] (191)	*3,8* *[1,6; 6,0]* *(84)*
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Trilogy IT (Zimmer Biomet)	518	3	81 (78 - 83)	23/77	2015-2024		1,9 [0,7; 3,1] (434)	1,9 [0,7; 3,1] (350)	2,2 [0,9; 3,6] (260)	2,2 [0,9; 3,6] (215)	2,8 [1,1; 4,5] (152)	*2,8* *[1,1; 4,5]* *(105)*	*2,8* *[1,1; 4,5]* *(58)*			
METABLOC (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.513	24	78 (75 - 82)	28/72	2013-2022		2,3 [1,6; 3,1] (1.442)	2,7 [1,8; 3,5] (1.393)	2,9 [2,0; 3,7] (1.325)	2,9 [2,0; 3,7] (1.224)	3,1 [2,2; 4,0] (1.019)	3,2 [2,3; 4,2] (773)	3,6 [2,5; 4,6] (521)	3,8 [2,7; 4,9] (305)	*3,8* *[2,7; 4,9]* *(125)*	
MS-30 (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	4.177	34	78 (74 - 81)	26/74	2014-2024		1,7 [1,3; 2,1] (3.707)	1,9 [1,5; 2,3] (3.329)	2,0 [1,6; 2,5] (2.908)	2,2 [1,8; 2,7] (2.498)	2,3 [1,8; 2,8] (2.052)	2,4 [1,9; 3,0] (1.602)	2,6 [2,0; 3,2] (1.122)	2,8 [2,2; 3,5] (648)	2,8 [2,2; 3,5] (232)	
Müller Geradschaft (OHST Medizintechnik)	R3 (Smith & Nephew)	1.110	16	78 (75 - 82)	30/70	2015-2024		2,8 [1,8; 3,8] (1.034)	3,0 [2,0; 4,0] (909)	3,1 [2,1; 4,1] (779)	3,3 [2,2; 4,3] (613)	3,3 [2,2; 4,3] (465)	3,3 [2,2; 4,3] (255)	*3,3* *[2,2; 4,3]* *(123)*			
Polarschaft (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	2.542	84	79 (75 - 83)	22/78	2013-2024		2,3 [1,7; 2,9] (1.809)	2,7 [2,0; 3,3] (1.269)	3,0 [2,3; 3,7] (950)	3,2 [2,4; 4,0] (758)	3,2 [2,4; 4,0] (577)	3,2 [2,4; 4,0] (378)	3,2 [2,4; 4,0] (190)	*3,2* *[2,4; 4,0]* *(57)*		
Pyramid (Atesos)	Pyramid (Atesos)	322	16	80 (76 - 83)	23/77	2014-2024		3,1 [1,2; 5,0] (267)	3,1 [1,2; 5,0] (221)	3,1 [1,2; 5,0] (158)	*3,1* *[1,2; 5,0]* *(106)*	*4,1* *[1,4; 6,6]* *(62)*					
QUADRA-C (Medacta Ortho)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	2.746	60	80 (76 - 83)	22/78	2015-2024		2,1 [1,6; 2,7] (2.121)	2,4 [1,8; 3,0] (1.627)	2,5 [1,9; 3,1] (1.242)	2,7 [2,0; 3,3] (939)	2,8 [2,1; 3,5] (657)	3,2 [2,3; 4,1] (375)	3,2 [2,3; 4,1] (159)	*4,6* *[1,7; 7,5]* *(54)*		
SPECTRON (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	414	9	79 (75 - 83)	26/74	2013-2024		1,2 [0,2; 2,3] (386)	1,5 [0,3; 2,7] (323)	1,5 [0,3; 2,7] (269)	1,5 [0,3; 2,7] (205)	1,5 [0,3; 2,7] (151)	*1,5* *[0,3; 2,7]* *(119)*	*1,5* *[0,3; 2,7]* *(82)*			
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	Allofit (Zimmer Biomet)	7.308	68	78 (74 - 81)	27/73	2013-2024		2,2 [1,8; 2,5] (6.123)	2,8 [2,4; 3,2] (5.072)	3,0 [2,6; 3,5] (4.069)	3,3 [2,8; 3,7] (3.232)	3,5 [3,0; 3,9] (2.419)	3,8 [3,3; 4,4] (1.744)	4,4 [3,8; 5,1] (1.160)	4,6 [3,9; 5,3] (660)	4,6 [3,9; 5,3] (329)	*5,0* *[4,0; 5,9]* *(120)*
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	BiMobile Dual Mobility System (Waldemar Link)	355	20	79 (75 - 83)	28/72	2018-2024		2,1 [0,5; 3,6] (216)	*2,1* *[0,5; 3,6]* *(137)*	*2,9* *[0,7; 5,2]* *(81)*							
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	CombiCup (Waldemar Link)	1.405	33	78 (74 - 81)	29/71	2014-2023		0,9 [0,4; 1,4] (1.343)	1,6 [0,9; 2,3] (1.243)	2,0 [1,3; 2,8] (1.109)	2,8 [1,9; 3,7] (978)	3,2 [2,2; 4,2] (803)	3,2 [2,2; 4,2] (588)	3,6 [2,5; 4,7] (366)	3,9 [2,6; 5,2] (217)	*3,9* *[2,6; 5,2]* *(74)*	
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	361	4	77 (74 - 81)	26/74	2014-2024		1,1 [0,0; 2,2] (345)	1,1 [0,0; 2,2] (322)	1,5 [0,2; 2,7] (285)	1,5 [0,2; 2,7] (235)	1,9 [0,4; 3,4] (185)	*3,0* *[0,8; 5,1]* *(141)*	*6,4* *[2,4; 10,3]* *(75)*			
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	Mobile Link, Porous Surface (Waldemar Link)	1.809	30	78 (72 - 82)	26/74	2017-2024		2,7 [1,9; 3,4] (1.243)	3,3 [2,4; 4,2] (737)	3,6 [2,5; 4,5] (362)	*3,6* *[2,5; 4,5]* *(139)*						
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	PLASMAFIT (Aesculap)	475	17	79 (74 - 82)	23/77	2015-2024		1,8 [0,5; 3,0] (350)	2,1 [0,7; 3,5] (244)	2,1 [0,7; 3,5] (174)	*3,7* *[1,1; 6,3]* *(112)*	*3,7* *[1,1; 6,3]* *(72)*					
Standard C (Waldemar Link)	CombiCup (Waldemar Link)	382	5	77 (73 - 80)	31/69	2014-2022		1,3 [0,2; 2,5] (365)	2,1 [0,7; 3,6] (353)	2,7 [1,0; 4,4] (330)	3,3 [1,5; 5,2] (318)	3,6 [1,7; 5,6] (301)	4,0 [1,9; 6,0] (250)	4,0 [1,9; 6,0] (168)	*4,0* *[1,9; 6,0]* *(92)*		
Taperloc (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	823	28	80 (76 - 83)	22/78	2015-2024		2,8 [1,6; 4,0] (578)	3,4 [2,1; 4,8] (407)	3,7 [2,3; 5,2] (243)	*3,7* *[2,3; 5,2]* *(133)*	*3,7* *[2,3; 5,2]* *(65)*					

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Taperloc (Zimmer Biomet)	G7 Bisperical (Zimmer Biomet)	506	11	80 (76 - 83)	24/76	2015-2024		2,0 [0,8; 3,2] (463)	2,7 [1,2; 4,1] (425)	2,7 [1,2; 4,1] (366)	3,0 [1,4; 4,5] (297)	3,0 [1,4; 4,5] (218)	3,0 [1,4; 4,5] (154)	*3,0* *[1,4; 4,5]* *(91)*			
TRENDHIP (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	828	45	80 (75 - 83)	24/76	2016-2024		2,1 [1,1; 3,1] (643)	2,1 [1,1; 3,1] (495)	2,1 [1,1; 3,1] (378)	2,1 [1,1; 3,1] (276)	3,0 [1,4; 4,5] (189)	*3,0* *[1,4; 4,5]* *(109)*				
twinSys (Mathys)	aneXys Flex (Mathys)	378	30	80 (74 - 83)	22/78	2016-2024		4,0 [2,0; 6,0] (237)	4,0 [2,0; 6,0] (170)	*4,8* *[2,3; 7,2]* *(126)*	*4,8* *[2,3; 7,2]* *(74)*						
twinSys (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	1.275	29	79 (72 - 82)	23/77	2014-2024		2,6 [1,7; 3,5] (1.053)	2,8 [1,9; 3,8] (877)	2,8 [1,9; 3,8] (739)	3,0 [2,0; 3,9] (606)	3,3 [2,2; 4,4] (445)	3,9 [2,6; 5,2] (295)	*3,9* *[2,6; 5,2]* *(129)*			
Revers-hybride Verankerung		6.337	602	74 (66 - 80)	25/75	2012-2024		5,4 [4,8; 5,9] (5.202)	6,1 [5,5; 6,7] (4.376)	6,7 [6,0; 7,3] (3.533)	7,0 [6,3; 7,6] (2.851)	7,5 [6,8; 8,2] (2.218)	7,8 [7,0; 8,5] (1.601)	8,1 [7,3; 8,8] (1.067)	8,5 [7,6; 9,4] (568)	8,5 [7,6; 9,4] (206)	*8,5* *[7,6; 9,4]* *(53)*
Avenir (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	455	76	73 (65 - 79)	18/82	2013-2024		5,4 [3,3; 7,4] (391)	6,2 [3,9; 8,4] (334)	6,5 [4,1; 8,8] (257)	6,5 [4,1; 8,8] (200)	6,5 [4,1; 8,8] (153)	*6,5* *[4,1; 8,8]* *(100)*	*7,7* *[4,3; 11,1]* *(64)*			
BICONTACT (Aesculap)	All POLY (Aesculap)	435	65	76 (70 - 80)	24/76	2013-2024		3,3 [1,6; 4,9] (388)	3,8 [1,9; 5,6] (346)	4,0 [2,1; 5,9] (304)	4,0 [2,1; 5,9] (270)	4,4 [2,4; 6,4] (223)	4,4 [2,4; 6,4] (185)	*5,1* *[2,7; 7,5]* *(125)*	*5,1* *[2,7; 7,5]* *(73)*		
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	TRILOC II-PE (Johnson & Johnson)	323	61	75 (67 - 81)	19/81	2014-2024		5,0 [2,6; 7,4] (283)	5,0 [2,6; 7,4] (247)	5,0 [2,6; 7,4] (219)	5,0 [2,6; 7,4] (186)	*5,6* *[2,9; 8,2]* *(143)*	*5,6* *[2,9; 8,2]* *(106)*	*5,6* *[2,9; 8,2]* *(73)*			
Zementfreie Verankerung		488.949	786	67 (59 - 74)	41/59	2012-2024		2,7 [2,7; 2,8] (407.141)	3,1 [3,1; 3,2] (338.610)	3,4 [3,3; 3,4] (276.859)	3,5 [3,5; 3,6] (224.890)	3,7 [3,7; 3,8] (176.019)	3,9 [3,8; 4,0] (127.726)	4,1 [4,0; 4,2] (84.451)	4,3 [4,2; 4,4] (47.368)	4,5 [4,4; 4,6] (18.990)	4,7 [4,5; 4,8] (5.244)
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	7.595	71	64 (58 - 71)	43/57	2016-2024		2,0 [1,7; 2,4] (5.324)	2,3 [1,9; 2,6] (3.771)	2,5 [2,1; 2,9] (2.617)	2,9 [2,4; 3,3] (1.826)	3,0 [2,5; 3,6] (1.242)	3,2 [2,7; 3,8] (755)	3,4 [2,7; 4,0] (325)	*3,4* *[2,7; 4,0]* *(72)*		
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	ANA.NOVA Hybrid (ARTIQO)	7.481	54	64 (57 - 70)	38/62	2016-2024		1,8 [1,5; 2,1] (6.087)	2,1 [1,7; 2,4] (4.881)	2,2 [1,8; 2,5] (3.817)	2,3 [1,9; 2,6] (2.912)	2,4 [2,0; 2,7] (2.072)	2,4 [2,0; 2,8] (1.310)	2,5 [2,1; 2,9] (605)	*2,5* *[2,1; 2,9]* *(121)*		
ABG II (Stryker)	Trident (Stryker)	414	12	66 (59 - 71)	42/58	2014-2022		3,1 [1,4; 4,8] (400)	4,8 [2,8; 6,9] (389)	5,3 [3,1; 7,5] (353)	5,6 [3,4; 7,8] (333)	5,9 [3,6; 8,2] (290)	6,3 [3,9; 8,7] (219)	6,3 [3,9; 8,7] (170)	*6,3* *[3,9; 8,7]* *(129)*	*7,0* *[4,2; 9,8]* *(50)*	
Accolade II (Stryker)	Trident (Stryker)	9.152	45	67 (60 - 74)	42/58	2014-2024		2,5 [2,1; 2,8] (7.737)	2,7 [2,4; 3,1] (6.530)	2,9 [2,5; 3,2] (5.360)	3,0 [2,6; 3,4] (4.087)	3,2 [2,8; 3,6] (2.864)	3,3 [2,9; 3,8] (1.615)	3,5 [3,0; 4,0] (770)	3,6 [3,0; 4,1] (366)	*3,6* *[3,0; 4,1]* *(121)*	
Accolade II (Stryker)	Trident II (Stryker)	595	29	68 (61 - 73)	40/60	2019-2024		4,2 [2,3; 6,1] (216)	*4,2* *[2,3; 6,1]* *(66)*								
Accolade II (Stryker)	Trident II Tritanium (Stryker)	1.755	30	68 (62 - 74)	42/58	2018-2024		3,7 [2,8; 4,7] (1.059)	4,2 [3,1; 5,2] (406)	*4,2* *[3,1; 5,2]* *(50)*							
Accolade II (Stryker)	Trident TC (Stryker)	482	10	69 (62 - 75)	36/64	2015-2021		1,7 [0,5; 2,8] (463)	2,1 [0,8; 3,4] (455)	2,3 [1,0; 3,7] (449)	2,8 [1,3; 4,2] (436)	3,4 [1,8; 5,1] (418)	3,7 [1,9; 5,4] (393)	3,7 [1,9; 5,4] (350)	3,7 [1,9; 5,4] (260)		
Accolade II (Stryker)	Tritanium (Stryker)	2.696	29	69 (62 - 76)	40/60	2014-2024		2,9 [2,3; 3,5] (2.507)	3,5 [2,8; 4,2] (2.390)	3,8 [3,1; 4,5] (2.132)	4,3 [3,5; 5,1] (1.681)	4,4 [3,6; 5,2] (1.219)	4,6 [3,7; 5,4] (788)	4,9 [3,9; 5,8] (532)	5,0 [4,0; 6,0] (281)	*5,0* *[4,0; 6,0]* *(102)*	
Actinia (Implantcast)	EcoFit cpTi (Implantcast)	722	16	69 (62 - 76)	41/59	2015-2024		3,5 [2,1; 4,8] (663)	4,4 [2,9; 5,9] (615)	4,4 [2,9; 5,9] (578)	4,9 [3,3; 6,5] (552)	5,4 [3,7; 7,1] (495)	5,7 [3,9; 7,4] (310)	*6,9* *[4,4; 9,3]* *(131)*			
Actinia (Implantcast)	EcoFit NH cpTi (Implantcast)	1.592	9	71 (65 - 77,5)	31/69	2015-2024		2,7 [1,9; 3,5] (1.458)	2,9 [2,0; 3,7] (1.365)	2,9 [2,1; 3,8] (1.267)	3,0 [2,2; 3,9] (1.138)	3,0 [2,2; 3,9] (873)	3,0 [2,2; 3,9] (277)	*3,0* *[2,2; 3,9]* *(94)*			
Actinia (Implantcast)	EcoFit SC (Implantcast)	372	4	72 (65 - 79)	33/67	2016-2024		4,2 [2,1; 6,2] (277)	4,5 [2,3; 6,7] (228)	5,0 [2,6; 7,4] (183)	*5,7* *[3,0; 8,4]* *(125)*	*5,7* *[3,0; 8,4]* *(98)*					
ACTIS (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	3.925	48	62 (56 - 69)	44/56	2018-2024		1,6 [1,2; 2,0] (2.630)	2,0 [1,5; 2,5] (1.641)	2,1 [1,6; 2,6] (844)	2,5 [1,8; 3,3] (450)	*2,5* *[1,8; 3,3]* *(122)*					
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Alloclassic (Zimmer Biomet)	399	8	67 (59 - 75)	32/68	2014-2023		3,8 [1,9; 5,7] (370)	4,3 [2,3; 6,3] (358)	4,9 [2,7; 7,0] (349)	5,4 [3,1; 7,6] (342)	5,4 [3,1; 7,6] (327)	6,6 [4,1; 9,1] (290)	6,6 [4,1; 9,1] (230)	6,6 [4,1; 9,1] (165)	*9,0* *[5,2; 12,6]* *(72)*	
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	10.226	76	70 (62 - 77)	35/65	2012-2024		3,0 [2,7; 3,3] (9.252)	3,5 [3,2; 3,9] (8.395)	3,9 [3,5; 4,3] (7.442)	4,2 [3,8; 4,6] (6.534)	4,4 [4,0; 4,9] (5.493)	4,7 [4,3; 5,1] (4.324)	4,9 [4,4; 5,4] (3.174)	5,1 [4,7; 5,6] (2.105)	5,3 [4,8; 5,8] (965)	5,7 [4,7; 6,6] (225)
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	320	13	65 (59 - 72)	28/72	2013-2024		4,7 [2,4; 7,1] (290)	4,7 [2,4; 7,1] (251)	5,1 [2,6; 7,6] (210)	6,5 [3,6; 9,4] (189)	6,5 [3,6; 9,4] (152)	*6,5* *[3,6; 9,4]* *(110)*	*6,5* *[3,6; 9,4]* *(74)*			
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	607	7	67 (64 - 70)	33/67	2015-2024		3,2 [1,7; 4,5] (554)	3,7 [2,2; 5,2] (509)	3,7 [2,2; 5,2] (437)	4,2 [2,5; 5,8] (384)	4,2 [2,5; 5,8] (327)	4,5 [2,7; 6,3] (257)	4,5 [2,7; 6,3] (188)	*4,5* *[2,7; 6,3]* *(106)*		

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Alpha-Fit (Corin)	Trinity no Hole (Corin)	451	3	75 (69 - 78)	33/67	2014-2022		1,6 [0,4; 2,7] (437)	1,8 [0,6; 3,0] (430)	2,2 [0,9; 3,6] (417)	2,2 [0,9; 3,6] (404)	2,7 [1,2; 4,3] (386)	3,0 [1,4; 4,7] (317)	3,8 [1,8; 5,7] (216)	3,8 [1,8; 5,7] (155)	*3,8* *[1,8; 5,7]* *(91)*	
AMISTEM-H (Medacta Ortho)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	965	26	67 (58 - 74)	43/57	2015-2020		3,2 [2,1; 4,3] (923)	3,5 [2,4; 4,7] (893)	3,8 [2,5; 5,0] (875)	4,2 [2,9; 5,5] (851)	4,6 [3,2; 5,9] (706)	5,3 [3,8; 6,7] (487)	5,6 [3,9; 7,1] (299)	*6,1* *[4,2; 7,9]* *(127)*		
AMISTEM-H ProxCoat (Medacta Ortho)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	388	3	60 (53 - 67)	47/53	2016-2024		2,1 [0,6; 3,5] (373)	2,3 [0,8; 3,8] (335)	2,6 [1,0; 4,2] (267)	3,0 [1,2; 4,8] (211)	3,6 [1,5; 5,6] (160)	*3,6* *[1,5; 5,6]* *(85)*				
AMISTEM-P (Medacta Ortho)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	1.458	27	66 (59 - 73)	41/59	2019-2024		2,5 [1,7; 3,4] (1.104)	2,7 [1,9; 3,6] (742)	3,3 [2,2; 4,3] (419)	*3,6* *[2,4; 4,9]* *(129)*						
ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	1.097	7	70 (63 - 76)	44/56	2015-2024		3,0 [1,9; 4,0] (987)	3,4 [2,3; 4,4] (907)	3,6 [2,5; 4,7] (805)	4,1 [2,9; 5,3] (719)	4,4 [3,1; 5,7] (601)	4,6 [3,2; 5,9] (474)	4,6 [3,2; 5,9] (311)	4,6 [3,2; 5,9] (199)		
ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	ANA.NOVA Hybrid (ARTIQO)	1.506	12	70 (63 - 76)	36/64	2015-2024		1,3 [0,7; 1,9] (1.317)	1,6 [1,0; 2,3] (1.097)	1,7 [1,0; 2,4] (866)	1,7 [1,0; 2,4] (699)	1,7 [1,0; 2,4] (535)	2,1 [1,2; 3,0] (368)	2,4 [1,4; 3,5] (228)	*2,4* *[1,4; 3,5]* *(125)*		
ANA.NOVA SL-complete (ARTIQO)	ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	385	5	72 (64 - 78)	38/62	2015-2024		3,4 [1,6; 5,2] (348)	3,4 [1,6; 5,2] (281)	3,4 [1,6; 5,2] (244)	3,8 [1,8; 5,8] (204)	3,8 [1,8; 5,8] (170)	*5,3* *[2,4; 8,1]* *(107)*				
ANA.NOVA Solitär (ARTIQO)	ANA.NOVA Hybrid (ARTIQO)	547	7	74 (65 - 80)	36/64	2015-2024		3,9 [2,2; 5,5] (486)	4,3 [2,6; 6,0] (451)	4,7 [2,9; 6,5] (411)	5,0 [3,1; 6,8] (354)	5,3 [3,3; 7,3] (261)	*5,9* *[3,6; 8,1]* *(147)*	*5,9* *[3,6; 8,1]* *(72)*			
Anato (Stryker)	Trident (Stryker)	406	9	68 (60 - 75)	45/55	2016-2023		3,0 [1,3; 4,6] (388)	3,7 [1,9; 5,5] (376)	4,2 [2,2; 6,2] (331)	4,2 [2,2; 6,2] (270)	4,2 [2,2; 6,2] (202)	4,8 [2,5; 6,9] (150)	*5,5* *[2,8; 8,1]* *(76)*			
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	35.664	225	69 (62 - 75)	40/60	2013-2024		2,9 [2,7; 3,1] (28.939)	3,2 [3,0; 3,4] (23.137)	3,4 [3,2; 3,5] (17.955)	3,4 [3,2; 3,6] (13.551)	3,6 [3,4; 3,8] (9.460)	3,6 [3,4; 3,8] (5.848)	3,8 [3,5; 4,0] (3.464)	3,9 [3,6; 4,1] (1.668)	4,0 [3,6; 4,4] (473)	*4,0* *[3,6; 4,4]* *(50)*
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	3.499	57	67 (59 - 75)	40/60	2014-2024		3,4 [2,8; 4,0] (3.125)	3,8 [3,2; 4,5] (2.692)	4,1 [3,4; 4,8] (2.204)	4,2 [3,5; 4,9] (1.736)	4,5 [3,8; 5,3] (1.222)	4,6 [3,9; 5,4] (786)	4,6 [3,9; 5,4] (425)	5,0 [3,9; 6,1] (161)		
Avenir Complete Collarless (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	3.803	73	66 (59 - 73)	40/60	2020-2024		3,1 [2,5; 3,6] (2.431)	3,2 [2,6; 3,8] (1.330)	3,3 [2,7; 4,0] (540)	*3,5* *[2,8; 4,3]* *(95)*						
Avenir Complete Collarless (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	373	13	67 (60 - 73)	44/56	2021-2024		2,8 [1,0; 4,6] (218)	*3,9* *[1,5; 6,2]* *(71)*								
Avenir Complete Collarless (Zimmer Biomet)	G7 Hemispherical (Zimmer Biomet)	368	4	67 (59 - 73)	41/59	2021-2024		4,9 [2,6; 7,2] (223)	*4,9* *[2,6; 7,2]* *(127)*								
BICONTACT (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	5.097	31	70 (63 - 76)	40/60	2013-2024		2,3 [1,9; 2,7] (4.866)	2,6 [2,2; 3,1] (4.599)	2,7 [2,3; 3,2] (4.156)	2,8 [2,4; 3,3] (3.706)	2,8 [2,4; 3,3] (3.212)	2,8 [2,4; 3,3] (2.718)	2,8 [2,4; 3,3] (2.093)	2,9 [2,4; 3,4] (1.450)	3,0 [2,5; 3,5] (751)	3,0 [2,5; 3,5] (220)
BICONTACT (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	14.016	120	71 (64 - 77)	40/60	2013-2024		3,5 [3,2; 3,8] (12.712)	3,8 [3,5; 4,2] (11.621)	4,0 [3,7; 4,4] (10.343)	4,1 [3,8; 4,4] (9.106)	4,2 [3,9; 4,6] (7.518)	4,2 [3,9; 4,6] (5.628)	4,3 [3,9; 4,6] (3.808)	4,3 [3,9; 4,6] (2.227)	4,4 [4,0; 4,8] (1.018)	4,6 [4,1; 5,0] (293)
BICONTACT (Aesculap)	SCREWCUP SC (Aesculap)	882	33	73 (64 - 78)	34/66	2013-2024		4,0 [2,7; 5,3] (780)	5,0 [3,6; 6,5] (703)	5,3 [3,8; 6,8] (610)	5,8 [4,2; 7,4] (529)	6,6 [4,8; 8,4] (429)	7,1 [5,2; 9,0] (310)	7,1 [5,2; 9,0] (170)	*7,1* *[5,2; 9,0]* *(84)*		
BreXis (Stemcup/Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.240	33	61 (55 - 68)	46/54	2016-2024		2,2 [1,4; 3,0] (1.033)	2,4 [1,5; 3,3] (757)	2,4 [1,5; 3,3] (526)	2,4 [1,5; 3,3] (387)	3,3 [2,0; 4,5] (251)	*4,4* *[2,4; 6,3]* *(95)*				
BreXis (Stemcup/Zimmer Biomet)	BSC-Cup pressfit closed (Stemcup)	304	3	68 (62 - 73)	41/59	2015-2024		0,3 [0,0; 1,0] (224)	0,3 [0,0; 1,0] (153)	*0,3* *[0,0; 1,0]* *(94)*							
CBC Evolution (Mathys)	aneXys Flex (Mathys)	401	8	70 (62 - 77)	47/53	2016-2024		4,3 [2,3; 6,3] (342)	4,9 [2,7; 7,0] (273)	6,4 [3,8; 9,0] (207)	6,4 [3,8; 9,0] (151)	*7,0* *[4,2; 9,9]* *(120)*	*7,0* *[4,2; 9,9]* *(87)*	*8,2* *[4,5; 11,7]* *(67)*			
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	26.782	194	65 (58 - 71)	43/57	2012-2024		2,9 [2,7; 3,1] (23.769)	3,3 [3,1; 3,5] (21.124)	3,6 [3,4; 3,8] (18.315)	3,8 [3,5; 4,0] (15.792)	3,9 [3,6; 4,1] (13.197)	4,1 [3,9; 4,4] (10.520)	4,3 [4,0; 4,5] (7.695)	4,4 [4,1; 4,7] (4.801)	4,5 [4,2; 4,8] (2.254)	4,8 [4,4; 5,2] (706)
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	1.796	33	66 (59 - 74)	41/59	2013-2024		1,5 [0,9; 2,1] (1.691)	2,3 [1,6; 3,0] (1.568)	2,3 [1,6; 3,0] (1.485)	2,4 [1,6; 3,1] (1.319)	2,7 [1,9; 3,4] (1.153)	2,9 [2,0; 3,7] (909)	2,9 [2,0; 3,7] (709)	3,0 [2,1; 3,9] (556)	3,0 [2,1; 3,9] (338)	3,5 [2,2; 4,7] (183)
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	396	7	65 (57 - 71)	39/61	2014-2024		3,5 [1,7; 5,4] (355)	4,4 [2,3; 6,4] (330)	4,4 [2,3; 6,4] (302)	4,4 [2,3; 6,4] (283)	4,7 [2,6; 6,9] (263)	4,7 [2,6; 6,9] (234)	4,7 [2,6; 6,9] (200)	4,7 [2,6; 6,9] (162)	*4,7* *[2,6; 6,9]* *(83)*	
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Trilogy IT (Zimmer Biomet)	1.431	3	68 (61 - 73)	41/59	2014-2024		4,0 [3,0; 5,0] (1.223)	4,2 [3,1; 5,2] (1.069)	4,5 [3,4; 5,6] (922)	4,5 [3,4; 5,6] (794)	4,7 [3,5; 5,8] (670)	5,3 [4,0; 6,6] (510)	5,7 [4,3; 7,1] (357)	5,7 [4,3; 7,1] (232)	*6,1* *[4,5; 7,8]* *(90)*	
CORAIL AMT-Hüftschaft mit Kragen (Johnson & Johnson)	Allofit (Zimmer Biomet)	389	11	60 (54 - 70)	17/83	2015-2024		2,1 [0,6; 3,5] (336)	2,4 [0,8; 3,9] (285)	2,4 [0,8; 3,9] (252)	2,4 [0,8; 3,9] (222)	2,4 [0,8; 3,9] (186)	2,4 [0,8; 3,9] (152)	*2,4* *[0,8; 3,9]* *(129)*	*2,4* *[0,8; 3,9]* *(87)*		

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
CORAIL AMT-Hüftschaft mit Kragen (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	18.707	113	69 (61 - 76)	36/64	2012-2024		1,7 [1,5; 1,9] (14.603)	2,1 [1,8; 2,3] (10.998)	2,4 [2,1; 2,6] (8.606)	2,5 [2,3; 2,8] (6.775)	2,7 [2,4; 2,9] (4.822)	2,9 [2,6; 3,2] (3.098)	2,9 [2,6; 3,3] (1.850)	3,1 [2,7; 3,6] (819)	3,1 [2,7; 3,6] (194)	*3,1 [2,7; 3,6] (54)*
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.702	20	69 (62 - 76)	38/62	2015-2024		3,0 [2,2; 3,8] (1.546)	3,3 [2,4; 4,1] (1.394)	3,6 [2,7; 4,5] (1.231)	3,7 [2,7; 4,6] (1.103)	3,8 [2,8; 4,7] (967)	4,0 [3,0; 4,9] (772)	4,1 [3,1; 5,2] (396)	4,1 [3,1; 5,2] (151)		
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	383	4	72 (66 - 77)	39/61	2015-2023		3,1 [1,4; 4,9] (363)	4,0 [2,0; 5,9] (349)	4,2 [2,2; 6,3] (339)	4,2 [2,2; 6,3] (327)	4,5 [2,4; 6,6] (313)	4,8 [2,6; 7,0] (301)	4,8 [2,6; 7,0] (280)	5,2 [2,9; 7,5] (202)		
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	DURALOC OPTION Press Fit (Johnson & Johnson)	618	8	67 (59 - 74)	41/59	2013-2024		3,9 [2,4; 5,4] (562)	4,2 [2,6; 5,8] (517)	4,2 [2,6; 5,8] (471)	4,5 [2,8; 6,1] (418)	4,5 [2,8; 6,1] (350)	4,5 [2,8; 6,1] (290)	4,8 [3,0; 6,6] (227)	4,8 [3,0; 6,6] (153)	*5,6 [3,2; 7,9] (56)*	
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	40.946	175	69 (62 - 76)	39/61	2012-2024		2,8 [2,7; 3,0] (35.279)	3,3 [3,1; 3,4] (30.181)	3,6 [3,4; 3,8] (24.991)	3,9 [3,7; 4,1] (19.993)	4,0 [3,8; 4,2] (15.362)	4,3 [4,0; 4,5] (11.258)	4,5 [4,3; 4,8] (7.394)	4,7 [4,5; 5,0] (4.006)	4,9 [4,6; 5,3] (1.549)	5,1 [4,7; 5,6] (443)
COREHIP (Aesculap)	Allofit (Zimmer Biomet)	618	17	63 (56 - 71)	36/64	2017-2024		2,7 [1,4; 4,0] (411)	3,0 [1,5; 4,3] (254)	*3,0 [1,5; 4,3] (145)*							
COREHIP (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	1.825	5	69 (63 - 74)	36/64	2017-2024		1,9 [1,3; 2,6] (1.572)	2,1 [1,4; 2,7] (1.093)	2,2 [1,5; 2,9] (635)	2,2 [1,5; 2,9] (386)	2,2 [1,5; 2,9] (233)					
COREHIP (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	12.954	134	67 (60 - 74)	39/61	2017-2024		2,6 [2,4; 2,9] (7.490)	3,0 [2,7; 3,3] (3.877)	3,3 [2,9; 3,7] (1.733)	3,3 [2,9; 3,7] (574)	*3,3 [2,9; 3,7] (134)*					
EcoFit 133° cpTi (Implantcast)	EcoFit EPORE (Implantcast)	579	6	73 (67 - 80)	27/73	2019-2024		4,9 [3,1; 6,7] (510)	5,5 [3,6; 7,4] (385)	6,1 [4,0; 8,1] (252)	*6,5 [4,3; 8,6] (108)*						
EcoFit cpTi (Implantcast)	EcoFit cpTi (Implantcast)	351	8	72 (64 - 76)	36/64	2014-2024		5,7 [3,2; 8,1] (327)	6,0 [3,5; 8,5] (303)	6,0 [3,5; 8,5] (272)	6,3 [3,7; 8,9] (253)	6,3 [3,7; 8,9] (230)	6,3 [3,7; 8,9] (201)	7,4 [4,4; 10,2] (169)	*7,9 [4,8; 10,9] (140)*		
EcoFit cpTi (Implantcast)	EcoFit EPORE (Implantcast)	562	6	74 (68 - 79)	25/75	2016-2024		4,3 [2,6; 6,0] (515)	5,2 [3,4; 7,1] (503)	6,0 [4,0; 8,0] (482)	6,6 [4,5; 8,7] (462)	7,0 [4,8; 9,1] (422)	7,0 [4,8; 9,1] (286)	*7,4 [5,1; 9,6] (137)*			
EcoFit Short cpTi (Implantcast)	EcoFit EPORE (Implantcast)	487	6	71 (64 - 77)	36/64	2019-2024		5,0 [3,1; 7,0] (379)	5,0 [3,1; 7,0] (289)	5,5 [3,3; 7,6] (200)	*5,5 [3,3; 7,6] (119)*						
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.992	12	68 (60,5 - 75)	51/49	2015-2024		4,3 [3,4; 5,2] (1.759)	4,8 [3,9; 5,8] (1.571)	5,3 [4,3; 6,3] (1.347)	5,4 [4,4; 6,4] (1.150)	6,1 [5,0; 7,2] (839)	6,2 [5,0; 7,4] (533)	6,4 [5,2; 7,6] (260)			
EXCIA (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	14.593	127	69 (62 - 76)	41/59	2014-2024		3,1 [2,8; 3,4] (12.503)	3,5 [3,2; 3,8] (10.574)	3,7 [3,4; 4,0] (8.515)	3,8 [3,4; 4,1] (6.863)	3,9 [3,5; 4,2] (5.141)	4,0 [3,6; 4,3] (3.429)	4,1 [3,7; 4,4] (1.994)	4,1 [3,7; 4,5] (753)	*4,3 [3,8; 4,8] (135)*	
EXCIA (Aesculap)	SCREWCUP SC (Aesculap)	317	18	72 (65 - 78)	32/68	2014-2024		2,6 [0,8; 4,4] (240)	4,0 [1,6; 6,3] (195)	4,0 [1,6; 6,3] (168)	*5,2 [2,3; 7,9] (149)*	*5,2 [2,3; 7,9] (113)*	*6,2 [2,7; 9,7] (74)*				
Fitmore (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	30.373	235	63 (57 - 70)	46/54	2012-2024		2,4 [2,2; 2,5] (25.573)	2,7 [2,5; 2,9] (21.429)	2,9 [2,7; 3,1] (17.452)	3,1 [2,9; 3,3] (14.236)	3,2 [3,0; 3,4] (11.115)	3,3 [3,1; 3,5] (8.169)	3,4 [3,2; 3,7] (5.435)	3,5 [3,2; 3,7] (3.210)	3,6 [3,3; 3,8] (1.349)	3,9 [3,4; 4,3] (299)
Fitmore (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	3.619	67	59 (53 - 65)	48/52	2012-2024		3,0 [2,5; 3,6] (3.134)	3,8 [3,1; 4,4] (2.659)	4,2 [3,5; 4,9] (2.255)	4,3 [3,6; 5,0] (1.761)	4,7 [3,9; 5,4] (1.363)	5,2 [4,3; 6,0] (1.017)	5,3 [4,4; 6,1] (724)	5,6 [4,6; 6,6] (411)	5,6 [4,6; 6,6] (179)	*5,6 [4,6; 6,6] (59)*
Fitmore (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	3.172	14	62 (56 - 68)	46/54	2012-2024		1,9 [1,4; 2,4] (2.795)	2,4 [1,8; 2,9] (2.443)	2,5 [2,0; 3,1] (2.084)	2,6 [2,0; 3,2] (1.784)	2,8 [2,2; 3,4] (1.486)	2,9 [2,3; 3,6] (1.139)	3,0 [2,4; 3,7] (834)	3,3 [2,5; 4,1] (547)	3,3 [2,5; 4,1] (290)	3,9 [2,5; 5,2] (153)
GTS (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	958	21	65 (58 - 72)	47/53	2014-2024		3,3 [2,1; 4,4] (870)	3,9 [2,6; 5,1] (761)	4,4 [3,1; 5,8] (667)	4,4 [3,1; 5,8] (609)	4,6 [3,2; 6,0] (516)	4,6 [3,2; 6,0] (363)	4,6 [3,2; 6,0] (177)	*5,3 [3,3; 7,2] (97)*		
GTS (Zimmer Biomet)	G7 Bispherical (Zimmer Biomet)	442	11	67 (59 - 75)	36/64	2015-2022		4,1 [2,2; 5,9] (407)	5,0 [3,0; 7,1] (398)	5,0 [3,0; 7,1] (366)	5,6 [3,4; 7,8] (305)	5,6 [3,4; 7,8] (250)	6,1 [3,7; 8,4] (188)	*6,1 [3,7; 8,4] (114)*	*6,1 [3,7; 8,4] (76)*		
Konusprothese (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	788	98	55 (46,5 - 62)	18/82	2013-2024		3,7 [2,4; 5,1] (668)	4,2 [2,8; 5,7] (555)	4,4 [2,9; 5,9] (490)	4,4 [2,9; 5,9] (422)	4,6 [3,1; 6,2] (336)	5,0 [3,3; 6,7] (255)	5,0 [3,3; 6,7] (192)	*5,6 [3,5; 7,5] (131)*	*6,7 [3,6; 9,8] (60)*	
Konusprothese (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	444	20	67 (57 - 76)	10/90	2013-2024		2,5 [1,0; 4,0] (417)	3,0 [1,4; 4,6] (398)	3,5 [1,7; 5,2] (371)	3,8 [1,9; 5,6] (337)	3,8 [1,9; 5,6] (294)	3,8 [1,9; 5,6] (256)	3,8 [1,9; 5,6] (212)	3,8 [1,9; 5,6] (151)	*3,8 [1,9; 5,6] (110)*	*3,8 [1,9; 5,6] (60)*
LCU Hip System (Waldemar Link)	Allofit (Zimmer Biomet)	960	10	68 (62 - 74)	47/53	2015-2024		2,0 [1,1; 2,9] (833)	2,1 [1,2; 3,1] (702)	2,8 [1,7; 3,9] (558)	2,8 [1,7; 3,9] (431)	3,3 [2,0; 4,6] (335)	3,6 [2,1; 5,1] (236)	*4,2 [2,3; 6,1] (122)*			
LCU Hip System (Waldemar Link)	CombiCup (Waldemar Link)	1.957	24	66 (59 - 73)	44/56	2014-2024		2,4 [1,7; 3,0] (1.876)	2,6 [1,9; 3,3] (1.721)	2,7 [2,0; 3,5] (1.565)	2,8 [2,1; 3,6] (1.389)	2,9 [2,1; 3,6] (1.079)	3,3 [2,5; 4,2] (731)	3,5 [2,6; 4,4] (424)	*4,3 [2,8; 5,8] (129)*		
LCU Hip System (Waldemar Link)	Mobile Link, Porous Surface (Waldemar Link)	1.430	35	69 (62 - 75)	40/60	2017-2024		4,3 [3,2; 5,4] (1.052)	5,0 [3,8; 6,1] (736)	5,4 [4,1; 6,7] (460)	5,4 [4,1; 6,7] (237)	*5,4 [4,1; 6,7] (70)*					

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
M/L Taper (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	6.304	23	68 (61 - 74)	42/58	2013-2024		3,4 [2,9; 3,8] (5.534)	3,9 [3,4; 4,4] (4.948)	4,2 [3,7; 4,7] (4.273)	4,4 [3,8; 4,9] (3.571)	4,4 [3,9; 5,0] (2.924)	4,6 [4,0; 5,1] (2.338)	4,9 [4,3; 5,5] (1.525)	5,0 [4,4; 5,6] (776)	5,1 [4,4; 5,8] (329)	*5,1 [4,4; 5,8] (84)*
M/L Taper (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	580	4	69 (63 - 72)	34/66	2012-2024		2,2 [1,0; 3,4] (559)	2,6 [1,3; 3,9] (512)	2,6 [1,3; 3,9] (479)	2,6 [1,3; 3,9] (443)	2,8 [1,5; 4,2] (409)	2,8 [1,5; 4,2] (385)	2,8 [1,5; 4,2] (352)	2,8 [1,5; 4,2] (277)	2,8 [1,5; 4,2] (181)	*2,8 [1,5; 4,2] (106)*
METABLOC (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	525	13	73 (66 - 78)	38/62	2012-2020		2,1 [0,9; 3,3] (504)	2,5 [1,2; 3,8] (480)	2,7 [1,3; 4,1] (464)	3,6 [1,9; 5,2] (445)	3,8 [2,1; 5,4] (402)	3,8 [2,1; 5,4] (347)	4,1 [2,3; 5,8] (286)	4,1 [2,3; 5,8] (202)	*4,1 [2,3; 5,8] (110)*	*6,5 [2,6; 10,1] (50)*
Metafix (Corin)	Trinity Hole (Corin)	822	16	73 (65 - 79)	36/64	2014-2024		1,8 [0,8; 2,7] (704)	1,8 [0,8; 2,7] (653)	1,9 [0,9; 2,9] (546)	1,9 [0,9; 2,9] (427)	1,9 [0,9; 2,9] (345)	1,9 [0,9; 2,9] (249)	1,9 [0,9; 2,9] (174)	*2,6 [1,0; 4,2] (94)*		
Metafix (Corin)	Trinity no Hole (Corin)	1.051	11	71 (64 - 76)	48/52	2014-2024		2,0 [1,2; 2,9] (941)	2,4 [1,5; 3,4] (865)	2,6 [1,6; 3,5] (802)	2,7 [1,7; 3,7] (747)	3,1 [2,0; 4,2] (672)	3,2 [2,1; 4,4] (506)	3,2 [2,1; 4,4] (388)	3,2 [2,1; 4,4] (250)	*3,2 [2,1; 4,4] (109)*	
METHA (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	1.490	35	58 (52 - 63)	44/56	2013-2024		1,7 [1,0; 2,3] (1.435)	2,4 [1,6; 3,2] (1.348)	2,5 [1,7; 3,3] (1.219)	2,7 [1,9; 3,6] (1.036)	2,7 [1,9; 3,6] (918)	2,7 [1,9; 3,6] (770)	2,7 [1,9; 3,6] (583)	2,7 [1,9; 3,6] (434)	2,7 [1,9; 3,6] (272)	*2,7 [1,9; 3,6] (123)*
METHA (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	7.348	161	57 (52 - 62)	48/52	2013-2024		2,9 [2,5; 3,3] (6.573)	3,5 [3,0; 3,9] (5.792)	3,7 [3,2; 4,1] (4.963)	3,8 [3,3; 4,2] (4.165)	3,9 [3,4; 4,3] (3.394)	4,0 [3,5; 4,5] (2.530)	4,0 [3,5; 4,5] (1.694)	4,0 [3,5; 4,5] (993)	4,0 [3,5; 4,5] (487)	*4,0 [3,5; 4,5] (125)*
MiniHip (Corin)	Trinity Hole (Corin)	1.678	39	62 (55 - 69)	49/51	2013-2024		2,2 [1,5; 3,0] (1.428)	2,5 [1,8; 3,3] (1.264)	2,6 [1,8; 3,4] (1.046)	2,7 [1,9; 3,5] (869)	2,8 [2,0; 3,7] (736)	3,1 [2,2; 4,1] (602)	3,3 [2,3; 4,3] (433)	3,3 [2,3; 4,3] (259)	*3,3 [2,3; 4,3] (107)*	
MiniHip (Corin)	Trinity no Hole (Corin)	1.065	28	61 (55 - 66)	47/53	2014-2024		3,0 [2,0; 4,1] (941)	3,7 [2,5; 4,8] (853)	4,0 [2,8; 5,2] (737)	4,0 [2,8; 5,2] (655)	4,7 [3,3; 6,0] (560)	4,9 [3,4; 6,2] (427)	4,9 [3,4; 6,2] (263)	*4,9 [3,4; 6,2] (142)*		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST/Smith & Nephew)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.062	21	63 (56 - 70)	48/52	2014-2024		2,0 [1,2; 2,9] (930)	2,5 [1,5; 3,4] (840)	2,6 [1,6; 3,6] (748)	2,6 [1,6; 3,6] (697)	2,6 [1,6; 3,6] (630)	2,6 [1,6; 3,6] (537)	2,6 [1,6; 3,6] (430)	2,6 [1,6; 3,6] (276)	*3,0 [1,7; 4,3] (105)*	
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST/Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	569	28	58 (52 - 63)	54/46	2013-2024		3,2 [1,7; 4,6] (522)	3,6 [2,0; 5,1] (457)	3,8 [2,2; 5,4] (368)	4,1 [2,4; 5,9] (300)	4,1 [2,4; 5,9] (275)	4,1 [2,4; 5,9] (244)	4,1 [2,4; 5,9] (208)	*4,6 [2,7; 6,5] (147)*	*4,6 [2,7; 6,5] (62)*	
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST/Smith & Nephew)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	512	12	60,5 (54 - 68)	47/53	2013-2024		1,4 [0,4; 2,4] (498)	2,2 [0,9; 3,4] (473)	3,7 [2,0; 5,3] (447)	4,3 [2,5; 6,1] (412)	4,8 [2,9; 6,7] (384)	4,8 [2,9; 6,7] (341)	5,2 [3,1; 7,2] (245)	5,7 [3,4; 8,0] (164)		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST/Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	2.884	86	59 (53 - 65)	45/55	2013-2024		2,6 [2,0; 3,2] (2.264)	2,9 [2,3; 3,6] (1.764)	3,1 [2,4; 3,7] (1.370)	3,3 [2,6; 4,0] (997)	3,4 [2,7; 4,2] (744)	3,6 [2,8; 4,4] (527)	3,6 [2,8; 4,4] (316)	3,6 [2,8; 4,4] (155)		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST/Smith & Nephew)	REFLECTION (Smith & Nephew)	508	4	69 (60 - 76)	35/65	2013-2023		1,6 [0,5; 2,7] (496)	1,8 [0,6; 2,9] (467)	2,0 [0,8; 3,2] (389)	2,0 [0,8; 3,2] (307)	2,0 [0,8; 3,2] (259)	2,0 [0,8; 3,2] (229)	*2,0 [0,8; 3,2] (142)*	*2,0 [0,8; 3,2] (113)*		
optimys (Mathys)	Allofit (Zimmer Biomet)	5.845	48	63 (57 - 69)	44/56	2013-2024		1,8 [1,5; 2,2] (4.644)	2,0 [1,6; 2,3] (3.684)	2,1 [1,7; 2,5] (2.889)	2,2 [1,8; 2,6] (2.179)	2,2 [1,8; 2,6] (1.719)	2,3 [1,8; 2,7] (1.295)	2,3 [1,9; 2,8] (839)	2,3 [1,9; 2,8] (433)	*2,6 [1,9; 3,2] (144)*	
optimys (Mathys)	aneXys Cluster (Mathys)	964	38	60 (53 - 67)	38/62	2016-2024		2,4 [1,4; 3,4] (601)	2,6 [1,5; 3,7] (365)	2,6 [1,5; 3,7] (189)	*2,6 [1,5; 3,7] (96)*	*2,6 [1,5; 3,7] (57)*					
optimys (Mathys)	aneXys Flex (Mathys)	6.140	79	62 (56 - 68)	46/54	2016-2024		1,9 [1,5; 2,2] (4.617)	2,2 [1,8; 2,6] (3.157)	2,3 [1,9; 2,7] (2.091)	2,3 [1,9; 2,7] (1.352)	2,5 [2,0; 2,9] (879)	2,7 [2,1; 3,4] (479)	2,7 [2,1; 3,4] (244)			
optimys (Mathys)	aneXys Uno (Mathys)	466	15	56 (49 - 65)	41/59	2019-2024		2,4 [1,0; 3,8] (397)	3,5 [1,7; 5,3] (306)	3,5 [1,7; 5,3] (206)	*3,5 [1,7; 5,3] (141)*						
optimys (Mathys)	RM Pressfit (Mathys)	784	11	72 (63 - 78)	44/56	2014-2024		2,3 [1,3; 3,4] (707)	2,8 [1,6; 3,9] (620)	2,8 [1,6; 3,9] (563)	3,3 [2,0; 4,6] (495)	3,5 [2,1; 4,9] (419)	3,5 [2,1; 4,9] (284)	3,9 [2,3; 5,4] (169)	*3,9 [2,3; 5,4] (70)*		
optimys (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	21.771	128	65 (58 - 72)	45/55	2013-2024		1,5 [1,3; 1,7] (16.853)	1,7 [1,5; 1,8] (13.024)	1,7 [1,6; 1,9] (9.958)	1,8 [1,6; 2,0] (7.472)	1,9 [1,7; 2,1] (5.378)	1,9 [1,7; 2,2] (3.561)	2,0 [1,8; 2,3] (2.085)	2,1 [1,8; 2,4] (943)	2,1 [1,8; 2,4] (260)	*2,1 [1,8; 2,4] (61)*
Polarschaft (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	1.385	35	69 (61 - 75)	44/56	2013-2024		2,4 [1,6; 3,2] (1.312)	2,8 [1,9; 3,6] (1.233)	2,8 [1,9; 3,6] (1.112)	2,9 [2,0; 3,7] (973)	3,1 [2,1; 4,0] (864)	3,1 [2,1; 4,0] (736)	3,2 [2,2; 4,2] (515)	3,9 [2,5; 5,3] (249)		
Polarschaft (Smith & Nephew)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	3.069	17	70 (62 - 76)	35/65	2013-2024		2,4 [1,8; 2,9] (2.902)	2,6 [2,1; 3,2] (2.710)	2,7 [2,1; 3,2] (2.377)	2,9 [2,3; 3,6] (2.000)	3,2 [2,5; 3,8] (1.667)	3,6 [2,8; 4,3] (1.250)	4,1 [3,3; 5,0] (815)	4,3 [3,4; 5,2] (431)	4,8 [3,5; 6,1] (164)	*4,8 [3,5; 6,1] (60)*
Polarschaft (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	14.298	118	69 (62 - 75)	41/59	2013-2024		3,0 [2,7; 3,3] (11.032)	3,2 [2,9; 3,5] (8.530)	3,5 [3,2; 3,8] (6.624)	3,6 [3,3; 4,0] (5.093)	3,8 [3,4; 4,2] (3.887)	3,8 [3,5; 4,2] (2.599)	4,0 [3,6; 4,4] (1.688)	4,0 [3,6; 4,4] (626)	4,4 [3,5; 5,3] (174)	
Polarschaft (Smith & Nephew)	REFLECTION (Smith & Nephew)	341	4	73 (64 - 79)	39/61	2013-2023		0,0 [0,0; 0,0] (338)	0,3 [0,0; 0,9] (315)	0,3 [0,0; 0,9] (274)	0,3 [0,0; 0,9] (260)	0,3 [0,0; 0,9] (233)	0,3 [0,0; 0,9] (178)	*1,0 [0,0; 2,5] (129)*	*1,0 [0,0; 2,5] (80)*		
PROFEMUR GLADIATOR CLASSIC (MicroPort)	PROCOTYL L BEADED (MicroPort)	342	12	69 (64 - 75)	40/60	2014-2022		2,9 [1,1; 4,7] (330)	3,8 [1,8; 5,8] (324)	4,1 [2,0; 6,2] (317)	4,1 [2,0; 6,2] (306)	4,5 [2,2; 6,7] (211)	*4,5 [2,2; 6,7] (136)*	*4,5 [2,2; 6,7] (84)*			

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
PROFEMUR GLADIATOR CLASSIC (MicroPort)	PROCOTYL P (MicroPort)	848	17	70 (63 - 76)	35/65	2020-2024		3,2 [2,0; 4,4] (578)	3,4 [2,1; 4,7] (395)	4,3 [2,7; 5,9] (172)							
PROFEMUR L Classic (MicroPort)	PROCOTYL P (MicroPort)	457	7	69 (62 - 76)	39/61	2020-2024		2,2 [0,8; 3,6] (273)	*2,2 [0,8; 3,6] (148)*	*3,1 [0,9; 5,3] (67)*							
PROFEMUR Preserve (MicroPort)	PROCOTYL P (MicroPort)	768	17	64 (56 - 70)	45/55	2020-2024		2,7 [1,5; 3,8] (534)	3,1 [1,8; 4,4] (312)	*3,1 [1,8; 4,4] (123)*							
Proxy PLUS (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	342	13	70 (62 - 75)	46/54	2013-2020		3,8 [1,8; 5,8] (324)	4,7 [2,4; 7,0] (306)	5,0 [2,7; 7,4] (296)	5,4 [2,9; 7,8] (289)	5,4 [2,9; 7,8] (282)	5,4 [2,9; 7,8] (256)	5,4 [2,9; 7,8] (219)	5,4 [2,9; 7,8] (153)	*6,6 [3,2; 9,8] (71)*	
Pyramid (Atesos)	Pyramid (Atesos)	3.646	28	71 (64 - 77)	36/64	2014-2024		2,8 [2,3; 3,4] (3.283)	3,2 [2,6; 3,8] (2.885)	3,6 [3,0; 4,2] (2.684)	3,7 [3,0; 4,3] (2.136)	3,8 [3,1; 4,4] (1.736)	3,9 [3,2; 4,6] (1.396)	3,9 [3,2; 4,6] (983)	3,9 [3,2; 4,6] (543)	3,9 [3,2; 4,6] (157)	
QUADRA-H (Medacta Ortho)	MPACT (Medacta Ortho)	358	10	67,5 (63 - 74)	40/60	2020-2024		1,4 [0,2; 2,7] (220)	*1,4 [0,2; 2,7] (120)*	*1,4 [0,2; 2,7] (53)*							
QUADRA-H (Medacta Ortho)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	13.812	80	68 (61 - 74)	40/60	2015-2024		2,8 [2,6; 3,1] (11.219)	3,4 [3,1; 3,7] (8.773)	3,7 [3,4; 4,0] (6.778)	4,0 [3,6; 4,4] (5.298)	4,2 [3,9; 4,6] (4.031)	4,5 [4,1; 4,9] (2.857)	5,0 [4,5; 5,5] (1.488)	5,4 [4,7; 6,0] (522)	*6,2 [5,1; 7,3] (59)*	
S-ROM (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	443	23	59 (51 - 67)	30/70	2014-2024		4,1 [2,2; 6,0] (382)	4,1 [2,2; 6,0] (304)	5,2 [3,0; 7,5] (228)	5,7 [3,3; 8,1] (151)	*5,7 [3,3; 8,1] (96)*					
SCS standard (Stemcup)	BSC-Cup pressfit closed (Stemcup)	312	3	67 (60 - 73)	18/82	2015-2024		1,0 [0,0; 2,1] (300)	2,0 [0,4; 3,5] (291)	2,3 [0,6; 4,0] (276)	2,3 [0,6; 4,0] (260)	2,7 [0,8; 4,5] (234)	3,2 [1,1; 5,3] (192)	*3,2 [1,1; 5,3] (131)*	*4,7 [1,0; 8,3] (51)*		
SL-PLUS (Smith & Nephew)	Allofit (Zimmer Biomet)	604	15	65 (57 - 71)	35/65	2012-2024		3,5 [2,0; 5,0] (569)	4,4 [2,7; 6,0] (546)	4,7 [3,0; 6,4] (529)	5,1 [3,3; 6,8] (510)	5,6 [3,8; 7,5] (486)	6,0 [4,1; 8,0] (460)	6,7 [4,6; 8,7] (428)	6,9 [4,8; 9,0] (378)	7,2 [5,0; 9,3] (330)	7,5 [5,2; 9,7] (238)
SL-PLUS (Smith & Nephew)	BICON-PLUS (Smith & Nephew)	1.521	27	72 (65 - 78)	37/63	2013-2023		2,1 [1,4; 2,8] (1.456)	3,2 [2,3; 4,1] (1.374)	4,0 [3,0; 5,0] (1.275)	4,7 [3,6; 5,8] (1.115)	5,1 [3,9; 6,2] (962)	5,7 [4,5; 7,0] (801)	6,4 [5,0; 7,7] (639)	6,5 [5,1; 7,9] (460)	6,5 [5,1; 7,9] (276)	*7,0 [5,3; 8,6] (64)*
SL-PLUS (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	441	14	66 (62 - 72)	44/56	2014-2023		2,3 [0,9; 3,7] (421)	2,5 [1,0; 4,0] (396)	2,5 [1,0; 4,0] (374)	2,8 [1,2; 4,3] (335)	2,8 [1,2; 4,3] (299)	3,1 [1,4; 4,8] (259)	3,1 [1,4; 4,8] (219)	3,1 [1,4; 4,8] (160)	*3,1 [1,4; 4,8] (66)*	
SL-PLUS (Smith & Nephew)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	327	9	71 (62 - 77)	36/64	2014-2023		0,9 [0,0; 1,9] (318)	0,9 [0,0; 1,9] (311)	0,9 [0,0; 1,9] (278)	1,3 [0,0; 2,5] (255)	1,3 [0,0; 2,5] (222)	1,7 [0,2; 3,2] (193)	*1,7 [0,2; 3,2] (132)*	*1,7 [0,2; 3,2] (76)*		
SL-PLUS (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	2.366	30	70 (63 - 76)	35/65	2013-2024		3,6 [2,8; 4,3] (2.236)	4,4 [3,5; 5,2] (1.997)	4,8 [3,9; 5,6] (1.715)	4,9 [4,0; 5,8] (1.485)	5,2 [4,3; 6,1] (1.217)	5,6 [4,6; 6,6] (905)	5,7 [4,7; 6,7] (590)	5,9 [4,8; 7,0] (284)	*5,9 [4,8; 7,0] (92)*	
SL MIA HA (Smith & Nephew)	Allofit (Zimmer Biomet)	2.989	18	70 (60 - 78)	31/69	2014-2024		2,5 [1,9; 3,1] (2.536)	2,9 [2,3; 3,6] (2.068)	3,1 [2,5; 3,8] (1.577)	3,3 [2,6; 3,9] (1.179)	3,3 [2,6; 3,9] (822)	3,3 [2,6; 3,9] (453)	3,5 [2,7; 4,3] (266)	*3,5 [2,7; 4,3] (97)*		
SL MIA HA (Smith & Nephew)	BICON-PLUS (Smith & Nephew)	905	17	71 (63 - 77)	34/66	2013-2024		2,2 [1,3; 3,2] (832)	3,0 [1,8; 4,1] (770)	3,5 [2,3; 4,7] (703)	4,3 [2,9; 5,7] (650)	4,5 [3,1; 5,9] (598)	5,5 [3,9; 7,1] (543)	6,4 [4,6; 8,2] (472)	6,4 [4,6; 8,2] (380)	6,7 [4,8; 8,5] (275)	*6,7 [4,8; 8,5] (132)*
SL MIA HA (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	715	10	72 (64 - 78)	40/60	2014-2023		2,8 [1,6; 4,0] (675)	3,5 [2,2; 4,9] (634)	3,7 [2,3; 5,1] (571)	3,9 [2,4; 5,3] (525)	3,9 [2,4; 5,3] (471)	3,9 [2,4; 5,3] (427)	3,9 [2,4; 5,3] (347)	4,1 [2,6; 5,7] (218)	*4,7 [2,8; 6,5] (85)*	
SL MIA HA (Smith & Nephew)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	374	7	69 (61 - 75)	34/66	2015-2024		1,4 [0,2; 2,5] (351)	1,6 [0,3; 2,9] (322)	2,0 [0,5; 3,4] (285)	2,0 [0,5; 3,4] (230)	2,0 [0,5; 3,4] (174)	*2,0 [0,5; 3,4] (114)*	*4,2 [0,7; 7,5] (66)*			
SL MIA HA (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	2.249	40	69 (61 - 76)	38/62	2015-2024		3,2 [2,5; 4,0] (1.892)	3,4 [2,7; 4,2] (1.671)	3,7 [2,9; 4,6] (1.457)	3,9 [3,1; 4,7] (1.225)	4,1 [3,2; 4,9] (953)	4,1 [3,2; 4,9] (639)	4,3 [3,3; 5,3] (310)	*5,2 [3,2; 7,1] (83)*		
SMS (Medacta Ortho)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	330	19	56 (49 - 61)	51/49	2019-2024		1,2 [0,0; 2,5] (188)	*1,2 [0,0; 2,5] (87)*								
SP-CL (Waldemar Link)	Allofit (Zimmer Biomet)	2.490	14	62 (56 - 68)	42/58	2015-2024		2,9 [2,2; 3,6] (2.095)	3,3 [2,6; 4,0] (1.805)	3,8 [3,0; 4,6] (1.486)	3,9 [3,1; 4,7] (1.266)	4,4 [3,5; 5,3] (1.001)	4,8 [3,8; 5,8] (736)	5,0 [4,0; 6,0] (471)	6,3 [4,5; 8,0] (175)		
SP-CL (Waldemar Link)	CombiCup (Waldemar Link)	736	24	66 (58 - 72)	40/60	2014-2023		3,5 [2,2; 4,9] (695)	4,0 [2,5; 5,4] (656)	4,3 [2,8; 5,7] (608)	4,3 [2,8; 5,7] (566)	4,3 [2,8; 5,7] (511)	4,3 [2,8; 5,7] (396)	4,6 [3,0; 6,2] (269)	*5,2 [3,2; 7,2] (129)*		
SP-CL (Waldemar Link)	Mobile Link, Porous Surface (Waldemar Link)	1.121	22	65 (57 - 72)	40/60	2017-2024		4,2 [3,0; 5,4] (869)	5,2 [3,8; 6,5] (654)	5,4 [4,0; 6,8] (444)	5,7 [4,1; 7,2] (257)	*5,7 [4,1; 7,2] (100)*					
SPS Evolution (Symbios)	APRIL Poly (Symbios)	450	6	61 (56 - 67)	46/54	2015-2024		1,1 [0,1; 2,1] (401)	1,6 [0,4; 2,8] (356)	1,6 [0,4; 2,8] (322)	1,9 [0,6; 3,3] (290)	1,9 [0,6; 3,3] (233)	1,9 [0,6; 3,3] (166)	*1,9 [0,6; 3,3] (82)*			
STEMSYS (ARTIQO)	ANA.NOVA Hybrid (ARTIQO)	489	8	73 (68 - 79)	35/65	2018-2024		6,6 [4,4; 8,8] (346)	7,2 [4,8; 9,5] (260)	7,2 [4,8; 9,5] (189)	*7,2 [4,8; 9,5] (95)*						

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Taperloc (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	3.601	33	69 (62 - 76)	40/60	2015-2024		3,2 [2,6; 3,8] (2.730)	3,5 [2,9; 4,1] (2.031)	3,6 [2,9; 4,2] (1.331)	3,7 [3,0; 4,3] (877)	3,7 [3,0; 4,3] (560)	3,7 [3,0; 4,3] (302)	3,7 [3,0; 4,3] (151)			
Taperloc (Zimmer Biomet)	G7 Bispherical (Zimmer Biomet)	2.394	11	69 (62 - 76)	36/64	2014-2024		2,8 [2,1; 3,4] (2.284)	3,4 [2,7; 4,1] (2.212)	4,1 [3,3; 4,9] (2.053)	4,6 [3,8; 5,5] (1.755)	5,1 [4,2; 6,0] (1.456)	5,5 [4,6; 6,5] (1.149)	6,6 [5,5; 7,8] (712)	7,3 [5,9; 8,7] (276)		
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	2.136	27	64 (58 - 71)	48/52	2017-2024		2,6 [1,9; 3,3] (1.495)	2,8 [2,0; 3,5] (981)	3,0 [2,2; 3,8] (608)	3,0 [2,2; 3,8] (416)	3,3 [2,3; 4,3] (185)	*3,3 [2,3; 4,3] (62)*				
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	G7 Bispherical (Zimmer Biomet)	824	8	69 (60 - 75)	37/63	2015-2024		3,4 [2,2; 4,6] (785)	4,0 [2,7; 5,4] (758)	4,7 [3,2; 6,1] (720)	5,4 [3,8; 7,0] (572)	6,2 [4,4; 7,9] (358)	*6,2 [4,4; 7,9] (96)*				
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	G7 Hemispherical (Zimmer Biomet)	604	3	69 (61 - 75)	33/67	2020-2024		4,3 [2,6; 5,9] (368)	4,3 [2,6; 5,9] (198)								
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	PLASMAFIT (Aesculap)	2.624	4	66 (58,5 - 73)	41/59	2015-2024		1,5 [1,0; 1,9] (2.501)	1,6 [1,1; 2,0] (2.421)	1,6 [1,1; 2,1] (2.319)	1,7 [1,2; 2,2] (2.170)	1,7 [1,2; 2,2] (1.764)	1,7 [1,2; 2,2] (1.334)	1,8 [1,3; 2,3] (859)	1,8 [1,3; 2,3] (413)		
TRENDHIP (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	7.274	67	69 (62 - 76)	41/59	2014-2024		2,5 [2,2; 2,9] (6.219)	2,8 [2,4; 3,2] (5.272)	2,9 [2,5; 3,2] (4.346)	3,0 [2,5; 3,4] (3.664)	3,1 [2,7; 3,6] (2.925)	3,3 [2,9; 3,8] (1.934)	3,4 [2,9; 3,9] (1.009)	3,6 [3,0; 4,1] (550)	3,6 [3,0; 4,1] (209)	
TRENDHIP (Aesculap)	SCREWCUP SC (Aesculap)	579	10	71 (64 - 78)	34/66	2015-2024		3,3 [1,8; 4,7] (512)	3,7 [2,1; 5,3] (444)	4,4 [2,6; 6,1] (392)	4,6 [2,8; 6,4] (353)	5,9 [3,7; 8,0] (247)	7,0 [4,3; 9,6] (155)	*7,0 [4,3; 9,6] (77)*			
TRILOCK (Johnson & Johnson)	Allofit (Zimmer Biomet)	371	6	64 (57 - 69)	53/47	2015-2024		3,3 [1,4; 5,0] (271)	4,0 [1,9; 6,1] (232)	4,9 [2,5; 7,3] (202)	4,9 [2,5; 7,3] (165)	*5,6 [2,8; 8,2] (142)*	*5,6 [2,8; 8,2] (108)*	*6,6 [3,2; 9,9] (82)*			
TRILOCK (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	5.111	52	61 (55 - 67)	49/51	2013-2024		1,8 [1,4; 2,2] (4.485)	2,3 [1,9; 2,8] (3.965)	2,6 [2,2; 3,1] (3.300)	2,8 [2,4; 3,3] (2.708)	2,9 [2,4; 3,4] (2.094)	3,1 [2,5; 3,6] (1.406)	3,2 [2,7; 3,8] (979)	3,5 [2,8; 4,2] (602)	4,0 [3,0; 4,9] (277)	*4,0 [3,0; 4,9] (73)*
TRJ (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	488	8	72 (65 - 77)	31/69	2014-2024		2,7 [1,2; 4,1] (458)	2,9 [1,4; 4,4] (431)	2,9 [1,4; 4,4] (391)	3,2 [1,6; 4,7] (346)	3,2 [1,6; 4,7] (308)	3,2 [1,6; 4,7] (221)	3,2 [1,6; 4,7] (165)	*3,2 [1,6; 4,7] (116)*		
TRJ (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	738	31	70 (62 - 77)	33/67	2013-2024		3,9 [2,5; 5,3] (598)	4,8 [3,2; 6,5] (462)	5,1 [3,4; 6,8] (335)	5,1 [3,4; 6,8] (242)	5,1 [3,4; 6,8] (171)	*5,1 [3,4; 6,8] (109)*	*5,1 [3,4; 6,8] (58)*			
twinSys (Mathys)	aneXys Flex (Mathys)	1.845	43	71 (65 - 77)	42/58	2016-2024		4,0 [3,1; 4,9] (1.476)	4,6 [3,6; 5,5] (1.162)	4,6 [3,6; 5,5] (901)	4,8 [3,8; 5,8] (625)	4,8 [3,8; 5,8] (425)	4,8 [3,8; 5,8] (214)	*4,8 [3,8; 5,8] (91)*			
twinSys (Mathys)	RM Classic (Mathys)	976	12	77 (71 - 81)	28/72	2013-2024		1,5 [0,7; 2,2] (873)	1,8 [1,0; 2,7] (776)	2,1 [1,2; 3,0] (685)	2,2 [1,3; 3,2] (586)	2,4 [1,4; 3,4] (454)	2,7 [1,5; 3,8] (338)	2,7 [1,5; 3,8] (254)	3,1 [1,7; 4,5] (206)	3,7 [1,9; 5,4] (164)	*3,7 [1,9; 5,4] (130)*
twinSys (Mathys)	RM Pressfit (Mathys)	484	9	75 (69 - 79)	39/61	2013-2024		2,7 [1,2; 4,1] (462)	3,3 [1,7; 4,9] (434)	3,8 [2,0; 5,5] (416)	4,0 [2,2; 5,8] (398)	4,5 [2,6; 6,4] (366)	4,8 [2,8; 6,7] (301)	5,2 [3,1; 7,2] (254)	5,2 [3,1; 7,2] (172)	*6,0 [3,3; 8,7] (92)*	
twinSys (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	3.427	45	72 (65 - 78)	35/65	2013-2024		2,5 [1,9; 3,0] (2.992)	2,6 [2,1; 3,2] (2.551)	2,7 [2,2; 3,3] (2.077)	2,9 [2,4; 3,5] (1.679)	2,9 [2,4; 3,5] (1.255)	3,1 [2,5; 3,8] (868)	3,1 [2,5; 3,8] (507)	3,3 [2,6; 4,1] (236)	*3,3 [2,6; 4,1] (119)*	
Unas (Atesos)	Pyramid (Atesos)	385	8	65 (58 - 71)	44/56	2021-2024		1,8 [0,3; 3,3] (183)	*2,4 [0,5; 4,3] (66)*								
Zementierte Verankerung		26.984	669	81 (77 - 84)	23/77	2012-2024		2,9 [2,7; 3,1] (22.637)	3,3 [3,1; 3,5] (19.248)	3,6 [3,4; 3,9] (16.076)	3,9 [3,6; 4,1] (13.163)	4,1 [3,8; 4,4] (10.419)	4,4 [4,1; 4,7] (7.723)	4,6 [4,3; 4,9] (5.253)	4,8 [4,5; 5,1] (3.128)	5,0 [4,6; 5,4] (1.387)	5,2 [4,7; 5,7] (428)
AS PLUS (Smith & Nephew)	Müller II (OHST Medizintechnik)	302	7	81 (78 - 84)	20/80	2013-2022		3,0 [1,1; 5,0] (279)	3,0 [1,1; 5,0] (266)	3,4 [1,3; 5,5] (236)	3,4 [1,3; 5,5] (214)	3,9 [1,6; 6,2] (182)	*3,9 [1,6; 6,2] (147)*	*3,9 [1,6; 6,2] (87)*	*3,9 [1,6; 6,2] (51)*		
Avenir (Zimmer Biomet)	AVANTAGE (Zimmer Biomet)	399	36	81 (77 - 84)	29/71	2015-2024		3,4 [1,6; 5,3] (283)	4,7 [2,3; 6,9] (190)	*4,7 [2,3; 6,9] (102)*	*4,7 [2,3; 6,9] (52)*						
Avenir (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	1.403	101	81 (77 - 85)	22/78	2014-2024		3,3 [2,4; 4,3] (1.088)	3,6 [2,6; 4,6] (875)	3,7 [2,7; 4,8] (631)	3,7 [2,7; 4,8] (423)	3,7 [2,7; 4,8] (287)	4,1 [2,8; 5,3] (174)	*4,1 [2,8; 5,3] (82)*			
BICONTACT (Aesculap)	All POLY (Aesculap)	1.676	69	81 (77 - 84)	22/78	2013-2024		2,5 [1,7; 3,2] (1.523)	2,5 [1,8; 3,3] (1.401)	2,7 [1,9; 3,5] (1.277)	2,9 [2,1; 3,7] (1.123)	3,0 [2,2; 3,9] (945)	3,1 [2,2; 4,0] (733)	3,3 [2,3; 4,2] (513)	3,5 [2,5; 4,4] (317)	3,5 [2,5; 4,4] (171)	*3,5 [2,5; 4,4] (67)*
CCA (Mathys)	CCB (Mathys)	330	14	80 (75 - 83)	18/82	2015-2024		2,6 [0,8; 4,3] (257)	4,6 [2,1; 7,1] (201)	4,6 [2,1; 7,1] (173)	*4,6 [2,1; 7,1] (134)*	*6,1 [2,9; 9,2] (86)*					
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	TRILOC II-PE (Johnson & Johnson)	1.072	80	80 (76 - 84)	18/82	2013-2024		2,8 [1,8; 3,8] (930)	3,0 [1,9; 4,0] (820)	3,4 [2,2; 4,5] (708)	3,7 [2,5; 4,8] (581)	4,2 [2,9; 5,6] (455)	4,7 [3,2; 6,1] (344)	5,0 [3,4; 6,5] (247)	*5,0 [3,4; 6,5] (126)*		
COREHIP (Aesculap)	All POLY (Aesculap)	357	33	83 (80 - 85)	15/85	2018-2024		3,4 [1,5; 5,3] (256)	3,4 [1,5; 5,3] (190)	*3,4 [1,5; 5,3] (130)*	*3,4 [1,5; 5,3] (69)*						

Tabelle 53 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
CS PLUS (Smith & Nephew)	Müller II (OHST Medizintechnik)	487	22	79 (77 - 82)	26/74	2014-2019		1,0 [0,1; 1,9] (457)	1,7 [0,5; 2,9] (435)	2,2 [0,8; 3,5] (417)	2,2 [0,8; 3,5] (389)	2,2 [0,8; 3,5] (360)	2,2 [0,8; 3,5] (325)	2,2 [0,8; 3,5] (236)	*2,2 [0,8; 3,5] (145)*		
EXCIA (Aesculap)	All POLY (Aesculap)	1.331	78	80 (76 - 84)	23/77	2014-2024		2,6 [1,7; 3,4] (1.137)	3,0 [2,1; 3,9] (980)	3,1 [2,1; 4,1] (797)	3,3 [2,2; 4,2] (647)	3,6 [2,5; 4,7] (495)	4,4 [3,1; 5,8] (380)	4,7 [3,2; 6,2] (259)	5,7 [3,7; 7,6] (167)	*5,7 [3,7; 7,6] (55)*	
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	AVANTAGE (Zimmer Biomet)	303	55	82 (76 - 85)	22/78	2016-2024		4,3 [1,9; 6,6] (205)	*4,3 [1,9; 6,6] (148)*	*4,3 [1,9; 6,6] (90)*	*5,7 [2,0; 9,2] (52)*						
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	5.797	148	80 (77 - 84)	24/76	2012-2024		2,4 [2,0; 2,8] (4.937)	2,8 [2,4; 3,3] (4.136)	3,1 [2,7; 3,6] (3.480)	3,3 [2,8; 3,8] (2.890)	3,4 [2,9; 3,9] (2.308)	3,6 [3,1; 4,2] (1.722)	3,8 [3,2; 4,4] (1.161)	3,8 [3,2; 4,4] (714)	3,8 [3,2; 4,4] (323)	*3,8 [3,2; 4,4] (87)*
METABLOC (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	422	17	79,5 (76 - 83)	26/74	2013-2022		2,9 [1,3; 4,5] (390)	3,1 [1,4; 4,8] (373)	3,4 [1,6; 5,1] (350)	4,0 [2,0; 5,9] (316)	4,3 [2,3; 6,3] (258)	6,0 [3,4; 8,6] (188)	*6,0 [3,4; 8,6] (119)*	*6,0 [3,4; 8,6] (58)*		
MS-30 (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	512	30	79 (76 - 83)	23/77	2013-2024		2,4 [1,0; 3,7] (476)	2,6 [1,2; 4,0] (453)	2,8 [1,3; 4,3] (424)	2,8 [1,3; 4,3] (386)	2,8 [1,3; 4,3] (345)	2,8 [1,3; 4,3] (252)	3,2 [1,6; 4,8] (158)	*3,9 [1,8; 5,9] (108)*		
Polarschaft (Smith & Nephew)	Müller II (OHST Medizintechnik)	709	35	80 (77 - 84)	22/78	2014-2024		3,9 [2,4; 5,3] (624)	4,4 [2,8; 5,9] (555)	4,5 [3,0; 6,1] (494)	4,5 [3,0; 6,1] (429)	5,0 [3,3; 6,7] (346)	5,0 [3,3; 6,7] (249)	*5,0 [3,3; 6,7] (142)*	*5,0 [3,3; 6,7] (60)*		
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	Endo-Model (Waldemar Link)	502	6	77 (73 - 81)	17/83	2012-2024		2,2 [0,9; 3,5] (480)	2,8 [1,4; 4,3] (455)	2,8 [1,4; 4,3] (417)	3,1 [1,5; 4,6] (384)	3,1 [1,5; 4,6] (341)	3,1 [1,5; 4,6] (313)	3,1 [1,5; 4,6] (277)	3,4 [1,7; 5,1] (230)	3,4 [1,7; 5,1] (189)	*4,0 [2,0; 6,0] (124)*
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	IP (Waldemar Link)	1.346	31	81 (78 - 84)	25/75	2013-2024		2,3 [1,5; 3,2] (1.213)	2,7 [1,8; 3,5] (1.118)	3,1 [2,2; 4,1] (993)	3,6 [2,5; 4,6] (882)	3,7 [2,6; 4,7] (749)	4,0 [2,8; 5,1] (564)	4,0 [2,8; 5,1] (394)	4,0 [2,8; 5,1] (239)	*4,0 [2,8; 5,1] (91)*	
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	Lubinus (Waldemar Link)	1.046	26	80 (76 - 84)	22/78	2013-2024		1,5 [0,7; 2,2] (959)	1,7 [0,9; 2,5] (870)	2,0 [1,1; 2,9] (757)	2,3 [1,3; 3,3] (608)	2,7 [1,6; 3,8] (470)	3,2 [1,9; 4,4] (352)	3,2 [1,9; 4,4] (258)	*4,1 [2,3; 5,8] (147)*	*5,1 [2,4; 7,8] (72)*	
twinSys (Mathys)	CCB (Mathys)	645	25	80 (76 - 84)	22/78	2014-2024		1,6 [0,6; 2,5] (540)	2,1 [1,0; 3,3] (459)	2,1 [1,0; 3,3] (352)	2,5 [1,1; 3,8] (279)	2,9 [1,3; 4,4] (220)	2,9 [1,3; 4,4] (156)	*3,6 [1,5; 5,7] (112)*	*3,6 [1,5; 5,7] (59)*		

Tabelle 53 (fortgesetzt)

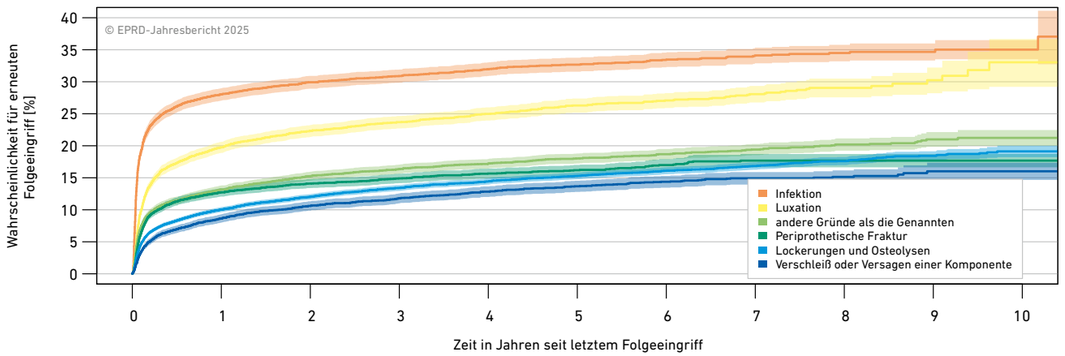
6.2 Standzeiten bei Folgeeingriffen am Hüftgelenk

Im Vergleich zur Erstoperation steigt nach einem erneuten Hüftgelenkeingriff die Wahrscheinlichkeit eines weiteren Eingriffs deutlich. Wie hoch sie ist, hängt stark vom Grund des Eingriffs ab (Abbildung 30). Wurde der Folgeeingriff mit einer periprothetischen Infektion begründet, so beträgt die Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Eingriff innerhalb von zwei Jahren im Falle eines einzeitigen Wechsels 29,9 %. Bei einem Folgeeingriff aufgrund einer Luxation liegt sie mit 22,3 % auch noch deutlich über denen anderer Folgeeingriffe.

Für die weitere Analyse werden zur Vereinfachung die Hüftfolgeeingriffe nur noch danach unterschieden, ob der Eingriff aufgrund einer Infektion erfolgte oder nicht. Dabei werden auch jene Folgeeingriffe als septisch oder infektionsbedingt gewertet, bei denen zwar bei der Erfassung des Eingriffs im Register keine Infektion als Begründung für den Eingriff angegeben wurde, aber bei der Abrechnung des Falls mit den Krankenkassen.

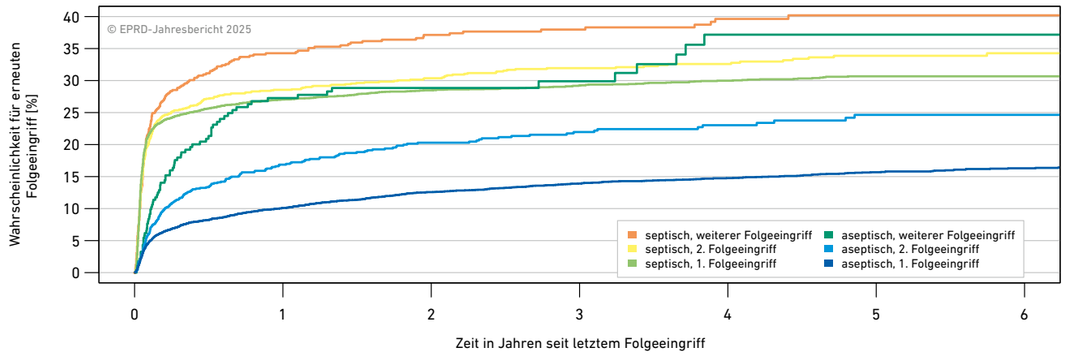
In den meisten Fällen ist die komplette Vorgeschichte der im Register dokumentierten Folgeeingriffe nicht bekannt, da die ursprüngliche Primärversorgung vor Beginn der Datenerfassung im EPRD stattfand. Ist jedoch bereits der ursprüngliche Einbau der Versorgung im Register erfasst, lässt sich anhand der lückenlosen Nachverfolgung genau bestimmen, der wievielte Eingriff ein Folgeeingriff ist. Abbildung 31 zeigt, wie das Risiko für einen erneuten Eingriff mit jedem Folgeeingriff steigt. Dies gilt besonders für aseptische Eingriffe, wodurch die Unterschiede zwischen aseptischen und septischen Folgeeingriffen mit jedem weiteren Eingriff geringer werden.

Die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Eingriffs hängt davon ab, welche Implantatkomponenten beim Folgeeingriff ausgetauscht oder neu eingesetzt werden. Bei septischen und aseptischen Eingriffen sinkt das Risiko für einen weiteren Eingriff, wenn neue knochenverankerte Komponenten eingebaut werden (Abbildung 32). Dies gilt, egal ob man alle im Register erfassten Eingriffe zusammen oder nur Erst- oder Zweiteingriffe betrachtet.



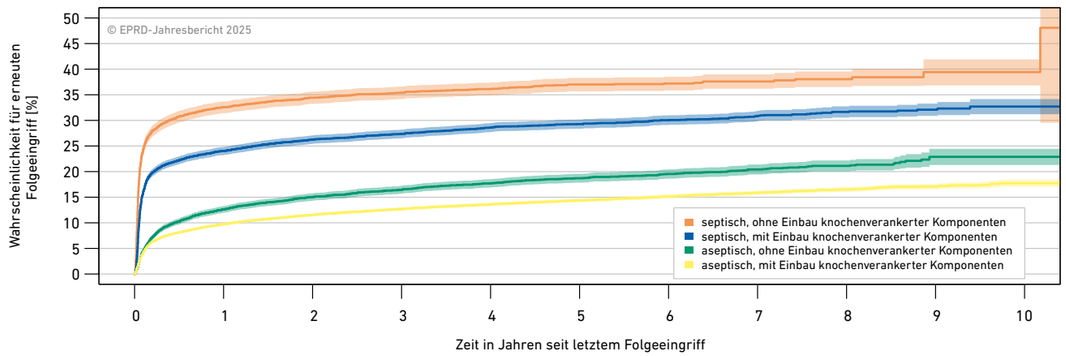
Fälle in Beobachtung											
	8.846	4.864	3.775	2.940	2.241	1.640	1.099	690	395	187	40
	8.729	5.359	4.103	3.090	2.282	1.603	1.069	652	330	119	34
	11.560	8.365	6.905	5.682	4.614	3.617	2.649	1.803	1.094	442	133
	11.014	6.812	4.989	3.657	2.540	1.748	1.106	648	298	117	26
	23.920	18.749	15.789	13.173	10.684	8.433	6.253	4.293	2.508	1.176	388
	7.473	5.939	5.015	4.119	3.354	2.564	1.809	1.196	656	267	78

Abbildung 30: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk im Zeitverlauf in Abhängigkeit des angegebenen Grunds für den Eingriff. Betrachtet werden nur einzeitige Folgeeingriffe. *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung							
653	327	252	183	131	85	53
1.588	845	623	472	354	239	146
6.069	3.313	2.485	1.837	1.309	891	534
280	147	101	61	37	31	13
1.087	676	508	359	236	161	96
10.840	7.534	5.677	4.274	3.067	2.160	1.378

Abbildung 31: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk nach Eingriffszahl *(p < 0,0001)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.



Fälle in Beobachtung											
6.774	3.344	2.486	1.862	1.340	908	548	331	175	48	9
11.746	7.404	6.002	4.814	3.775	2.843	2.001	1.261	718	300	73
10.330	7.535	6.159	4.962	3.906	3.015	2.126	1.391	734	263	67
46.382	34.179	27.640	22.177	17.432	13.240	9.446	6.260	3.547	1.555	495

Abbildung 32: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk in Abhängigkeit der eingebauten Komponenten *(p < 0,0001)*

Außerdem belastet der Austausch der Hüftpfanne oder des Schafts den Patienten stärker als der alleinige Wechsel von Kopf und/oder Insert. Dadurch können mehr Komplikationen auftreten, weshalb der weniger invasive Eingriff möglicherweise insbesondere bei kränkeren Patienten zunächst als Therapieversuch bevorzugt wird. Nach infektionsbedingten Folgeeingriffen ist die Mortalität bei den Patienten höher, bei denen die knochenverankerten Komponenten belassen werden (vergleiche Kapitel 7).

In Kürze:

- Bei einzeitigen Folgeeingriffen am Hüftgelenk liegt die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Eingriffs innerhalb von zwei Jahren bei Infektionen bei 29,9 % und bei Luxationen bei 22,3 %.
- Jeder Folgeeingriff erhöht das Risiko für einen weiteren Eingriff.

Tabelle 54 zeigt, wie wahrscheinlich erneute Folgeeingriffe in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren sind. Allerdings sind die Ausgangsbedingungen bei Folgeeingriffen oft noch variabler als bei Primärversorgungen, was die Bewertung erschweren kann. Selbst bei Kenntnis des Wechselgrundes und der getauschten Komponenten lässt sich der Schweregrad des Eingriffs nur schwer einschätzen, um einen fairen Vergleich zu ermöglichen.

								Wahrscheinlichkeit eines erneuten Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
infektionsbedingter Hüft-Folgeeingriff		19.283	725	74 (65 - 81)	45/55	28,2		27,8 [27,1; 28,4] (11.093)	29,9 [29,2; 30,5] (8.760)	31,0 [30,3; 31,7] (6.892)	32,1 [31,4; 32,8] (5.290)	32,9 [32,1; 33,6] (3.881)	33,4 [32,7; 34,2] (2.635)	34,1 [33,3; 34,9] (1.648)	34,8 [33,9; 35,7] (918)	35,4 [34,4; 36,4] (360)	*35,8 [34,6; 37,1] (82)*
Eingriffsnummer	erster Folgeeingriff	6.069	658	73 (64 - 81)	43/57	29,1		27,0 [25,9; 28,2] (3.313)	28,5 [27,3; 29,7] (2.485)	29,2 [28,0; 30,4] (1.837)	30,0 [28,7; 31,2] (1.309)	30,7 [29,3; 32,0] (891)	30,7 [29,3; 32,0] (534)	31,3 [29,8; 32,8] (286)	*31,9 [30,2; 33,5] (141)*		
	zweiter Folgeeingriff	1.588	464	72 (64 - 80)	45/55	29,3		28,6 [26,2; 30,8] (845)	30,4 [28,0; 32,7] (623)	31,9 [29,4; 34,4] (472)	32,6 [30,0; 35,1] (354)	33,9 [31,1; 36,5] (239)	*34,3 [31,4; 37,0] (146)*	*34,8 [31,8; 37,7] (83)*			
	dritter oder nachfolgender Folgeeingriff	653	246	72 (64 - 79)	41/59	29,4		34,3 [30,4; 37,9] (327)	37,1 [33,1; 40,9] (252)	38,0 [33,9; 41,8] (183)	*39,6 [35,3; 43,7] (131)*	*40,2 [35,7; 44,3] (85)*	*40,2 [35,7; 44,3] (53)*				
	Folgeeingriff ohne bekannte Vorgeschichte	10.973	671	75 (65 - 81)	46/54	27,7		27,6 [26,7; 28,4] (6.608)	30,0 [29,1; 30,9] (5.400)	31,3 [30,4; 32,2] (4.400)	32,6 [31,6; 33,5] (3.496)	33,3 [32,3; 34,2] (2.666)	34,1 [33,1; 35,1] (1.902)	34,8 [33,7; 35,8] (1.252)	35,3 [34,2; 36,4] (734)	36,0 [34,7; 37,2] (313)	*36,5 [35,1; 38,0] (75)*
Neu implantierte Komponenten	mit Einbau knochenverankerter Komponenten	11.746	679	73 (64 - 80)	47/53	28,0		24,0 [23,2; 24,8] (7.404)	26,2 [25,4; 27,1] (6.002)	27,3 [26,5; 28,2] (4.814)	28,6 [27,7; 29,5] (3.775)	29,3 [28,4; 30,2] (2.843)	30,0 [29,1; 31,0] (2.001)	30,9 [29,9; 31,9] (1.261)	31,7 [30,5; 32,7] (718)	32,1 [30,9; 33,3] (300)	*32,7 [31,2; 34,2] (73)*
	ohne Einbau knochenverankerter Komponenten	6.774	668	75 (66 - 82)	42/58	28,4		32,6 [31,4; 33,7] (3.344)	34,4 [33,2; 35,6] (2.486)	35,4 [34,2; 36,6] (1.862)	36,1 [34,9; 37,4] (1.340)	37,0 [35,7; 38,3] (908)	37,2 [35,9; 38,5] (548)	37,6 [36,2; 39,0] (331)	38,1 [36,5; 39,6] (175)		
	nicht sicher bestimmbar	763	227	74 (64 - 80)	41/59	28,6		43,5 [39,8; 47,1] (345)	46,2 [42,4; 49,8] (272)	49,4 [45,4; 53,1] (216)	50,7 [46,7; 54,5] (175)	*51,6 [47,5; 55,4] (130)*	*51,6 [47,5; 55,4] (86)*	*51,6 [47,5; 55,4] (56)*			
Altersgruppe	bis 54 Jahre	1.465	396	50 (45 - 53)	58/42	30,0		23,9 [21,7; 26,1] (957)	27,9 [25,5; 30,2] (772)	29,9 [27,4; 32,3] (615)	30,6 [28,1; 33,1] (497)	32,1 [29,5; 34,7] (377)	33,0 [30,2; 35,6] (271)	34,0 [31,0; 36,8] (180)	*35,0 [31,7; 38,1] (104)*		
	55 bis 64 Jahre	3.340	544	60 (58 - 62)	55/45	30,8		25,4 [23,8; 26,8] (2.115)	27,8 [26,2; 29,4] (1.685)	29,0 [27,4; 30,6] (1.372)	30,1 [28,4; 31,8] (1.062)	30,9 [29,2; 32,6] (775)	31,8 [30,0; 33,6] (554)	32,9 [31,0; 34,8] (344)	33,7 [31,5; 35,7] (183)	*33,7 [31,5; 35,7] (84)*	
	65 bis 74 Jahre	5.162	624	70 (67 - 72)	47/53	29,8		28,5 [27,2; 29,7] (3.069)	30,7 [29,4; 32,0] (2.423)	31,8 [30,5; 33,1] (1.925)	33,2 [31,8; 34,5] (1.501)	33,8 [32,4; 35,2] (1.119)	34,3 [32,8; 35,7] (770)	35,0 [33,4; 36,5] (512)	35,6 [33,9; 37,2] (303)	*36,7 [34,6; 38,8] (116)*	
	75 bis 84 Jahre	7.095	663	79 (77 - 82)	40/60	27,3		28,8 [27,7; 29,9] (4.015)	30,4 [29,2; 31,5] (3.219)	31,5 [30,3; 32,6] (2.540)	32,5 [31,3; 33,6] (1.960)	33,2 [32,0; 34,4] (1.435)	33,7 [32,4; 34,9] (936)	34,1 [32,8; 35,4] (553)	34,7 [33,3; 36,1] (298)	*35,1 [33,5; 36,7] (104)*	
	85 Jahre und älter	2.221	512	87 (86 - 89)	30/70	25,5		28,6 [26,6; 30,6] (937)	30,3 [28,2; 32,4] (661)	30,6 [28,4; 32,7] (440)	31,4 [29,1; 33,6] (270)	31,4 [29,1; 33,6] (175)	*31,4 [29,1; 33,6] (104)*	*31,4 [29,1; 33,6] (59)*			
Geschlecht	männlich	8.608	685	71 (62 - 79)	100/0	28,0		25,4 [24,5; 26,3] (5.198)	27,7 [26,7; 28,7] (4.150)	28,8 [27,8; 29,8] (3.288)	29,9 [28,9; 31,0] (2.541)	30,6 [29,6; 31,7] (1.859)	31,4 [30,3; 32,5] (1.268)	32,1 [30,9; 33,3] (809)	32,7 [31,4; 34,0] (457)	33,5 [31,9; 35,0] (170)	
	weiblich	10.675	678	76 (67 - 82)	0/100	28,4		29,7 [28,8; 30,6] (5.895)	31,7 [30,7; 32,6] (4.610)	32,8 [31,8; 33,7] (3.604)	33,9 [32,9; 34,9] (2.749)	34,7 [33,6; 35,7] (2.022)	35,1 [34,1; 36,1] (1.367)	35,8 [34,7; 36,9] (839)	36,5 [35,3; 37,7] (461)	36,9 [35,5; 38,3] (190)	
Body-Mass-Index	bis 25	4.225	592	78 (69 - 83)	41/59	23,0		25,1 [23,7; 26,4] (2.271)	26,8 [25,4; 28,2] (1.669)	27,7 [26,2; 29,1] (1.208)	28,8 [27,3; 30,3] (834)	29,2 [27,6; 30,8] (514)	29,5 [27,8; 31,1] (257)	*31,9 [28,6; 35,1] (65)*			
	über 25 bis 30	5.029	628	76 (67 - 82)	51/49	27,4		26,3 [25,1; 27,6] (2.858)	28,3 [27,0; 29,6] (2.175)	29,6 [28,3; 31,0] (1.620)	30,9 [29,5; 32,3] (1.144)	31,6 [30,1; 33,1] (725)	31,7 [30,2; 33,2] (366)	*31,7 [30,2; 33,2] (90)*			
	über 30 bis 35	3.311	553	72 (64 - 79)	46/54	32,0		28,4 [26,8; 29,9] (1.898)	30,0 [28,4; 31,6] (1.453)	31,1 [29,5; 32,8] (1.110)	32,2 [30,4; 33,9] (799)	33,2 [31,4; 35,0] (520)	34,5 [32,5; 36,5] (273)	*34,8 [32,7; 36,9] (70)*			
	über 35 bis 40	1.709	455	69 (61 - 76)	38/62	36,9		32,9 [30,6; 35,1] (901)	35,3 [32,9; 37,6] (693)	36,8 [34,3; 39,2] (512)	37,5 [34,9; 39,9] (366)	38,5 [35,8; 41,0] (245)	*38,8 [36,1; 41,3] (131)*				
	über 40	1.051	363	65 (59 - 71)	32/68	43,2		33,7 [30,7; 36,5] (556)	35,6 [32,5; 38,5] (422)	36,1 [33,0; 39,1] (306)	37,1 [33,9; 40,2] (215)	*37,8 [34,5; 41,0] (139)*	*37,8 [34,5; 41,0] (70)*				
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	11.399	575	75 (65 - 81)	44/56	28,3		27,9 [27,1; 28,8] (6.390)	29,8 [29,0; 30,7] (4.986)	31,0 [30,1; 31,9] (3.858)	31,9 [31,0; 32,9] (2.933)	32,6 [31,6; 33,5] (2.138)	33,3 [32,3; 34,3] (1.437)	34,0 [32,9; 35,0] (901)	34,6 [33,4; 35,7] (519)	35,1 [33,8; 36,4] (200)	
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	3.090	85	74 (65 - 81)	44/56	28,0		27,7 [26,1; 29,3] (1.788)	30,0 [28,3; 31,7] (1.378)	30,9 [29,2; 32,6] (1.061)	31,9 [30,1; 33,6] (808)	32,5 [30,7; 34,3] (584)	32,9 [31,0; 34,7] (390)	33,1 [31,1; 34,9] (251)	*34,5 [32,1; 36,7] (130)*		
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	4.650	36	72 (62 - 79)	46/54	28,1		27,1 [25,8; 28,4] (2.828)	29,5 [28,2; 30,9] (2.318)	30,9 [29,5; 32,3] (1.902)	32,3 [30,8; 33,7] (1.485)	33,3 [31,8; 34,8] (1.108)	33,9 [32,3; 35,4] (771)	34,8 [33,1; 36,4] (475)	35,3 [33,6; 37,0] (257)	*36,2 [34,1; 38,3] (109)*	

Tabelle 54: Wahrscheinlichkeiten für erneute Folgeeingriffe am Hüftgelenk in Abhängigkeit weiterer Einflussgrößen

								Wahrscheinlichkeit eines erneuten Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
nicht-infektionsbedingter Hüft-Folgeeingriff		59.648	769	76 (67 - 82)	35/65	26,6		10,2 [10,0; 10,5] (44.002)	12,2 [11,9; 12,4] (35.735)	13,4 [13,1; 13,7] (28.704)	14,3 [14,0; 14,7] (22.587)	15,2 [14,9; 15,5] (17.219)	16,0 [15,6; 16,3] (12.286)	16,7 [16,3; 17,1] (8.139)	17,4 [17,0; 17,8] (4.556)	18,2 [17,7; 18,7] (1.965)	18,8 [18,1; 19,4] (617)
Eingriffsnummer	erster Folgeeingriff	10.840	719	73 (64 - 81)	35/65	26,9		10,1 [9,5; 10,7] (7.534)	12,6 [11,9; 13,2] (5.677)	13,9 [13,2; 14,6] (4.274)	14,8 [14,0; 15,5] (3.067)	15,7 [14,8; 16,5] (2.160)	16,3 [15,4; 17,2] (1.378)	16,7 [15,7; 17,6] (788)	17,1 [16,0; 18,1] (358)	*17,1* *[16,0; 18,1]* *(119)*	
	zweiter Folgeeingriff	1.087	389	74 (64 - 81)	36/64	27,1		16,9 [14,5; 19,2] (676)	20,3 [17,7; 22,9] (508)	22,0 [19,1; 24,7] (359)	23,0 [20,0; 25,9] (236)	24,6 [21,3; 27,8] (161)	*24,6* *[21,3; 27,8]* *(96)*				
	Folgeeingriff ohne bekannte Vorgeschichte	47.441	764	77 (68 - 82)	35/65	26,6		10,0 [9,7; 10,3] (35.645)	11,8 [11,5; 12,1] (29.449)	13,0 [12,7; 13,3] (24.010)	14,0 [13,6; 14,3] (19.247)	14,8 [14,4; 15,1] (14.867)	15,6 [15,2; 16,0] (10.799)	16,4 [16,0; 16,8] (7.298)	17,1 [16,7; 17,6] (4.181)	17,9 [17,4; 18,5] (1.844)	18,5 [17,8; 19,2] (592)
Neu implantierte Komponenten	mit Einbau knochenverankerter Komponenten	46.382	765	77 (67 - 83)	34/66	26,5		9,7 [9,5; 10,0] (34.179)	11,5 [11,2; 11,8] (27.640)	12,7 [12,4; 13,0] (22.177)	13,6 [13,3; 13,9] (17.432)	14,4 [14,0; 14,7] (13.240)	15,1 [14,7; 15,5] (9.446)	15,9 [15,4; 16,3] (6.260)	16,5 [16,0; 17,0] (3.547)	17,1 [16,5; 17,6] (1.555)	17,7 [17,0; 18,4] (495)
	ohne Einbau knochenverankerter Komponenten	10.330	704	74 (65 - 80)	36/64	27,0		12,6 [12,0; 13,3] (7.535)	15,0 [14,3; 15,8] (6.159)	16,5 [15,7; 17,2] (4.962)	17,7 [16,9; 18,5] (3.906)	18,7 [17,8; 19,6] (3.015)	19,5 [18,6; 20,4] (2.126)	20,4 [19,4; 21,4] (1.391)	21,1 [20,0; 22,2] (734)	22,9 [21,3; 24,4] (263)	*22,9* *[21,3; 24,4]* *(67)*
	nicht sicher bestimmbar	2.936	448	75 (66 - 81)	34/66	27,1		9,1 [8,0; 10,1] (2.288)	11,4 [10,2; 12,6] (1.936)	13,0 [11,7; 14,3] (1.565)	13,9 [12,5; 15,3] (1.249)	15,1 [13,6; 16,6] (964)	16,1 [14,5; 17,7] (714)	16,9 [15,2; 18,6] (488)	18,0 [16,0; 19,8] (275)	*18,5* *[16,3; 20,6]* *(147)*	*19,7* *[16,9; 22,4]* *(55)*
Altersgruppe	bis 54 Jahre	3.765	565	50 (45 - 52)	44/56	27,7		8,3 [7,4; 9,1] (3.104)	10,5 [9,5; 11,5] (2.637)	12,4 [11,3; 13,5] (2.222)	13,9 [12,7; 15,1] (1.847)	14,9 [13,6; 16,2] (1.482)	15,9 [14,5; 17,2] (1.106)	17,2 [15,7; 18,7] (804)	18,0 [16,4; 19,6] (473)	18,7 [16,9; 20,4] (232)	*19,1* *[17,2; 20,9]* *(90)*
	55 bis 64 Jahre	8.450	690	60 (58 - 62)	43/57	28,0		8,6 [8,0; 9,2] (6.698)	11,0 [10,3; 11,7] (5.620)	12,6 [11,8; 13,3] (4.641)	13,7 [12,9; 14,5] (3.762)	14,5 [13,7; 15,4] (2.969)	15,6 [14,7; 16,5] (2.213)	16,3 [15,3; 17,2] (1.521)	16,8 [15,8; 17,9] (906)	17,3 [16,2; 18,4] (420)	*17,8* *[16,5; 19,2]* *(142)*
	65 bis 74 Jahre	14.270	735	70 (68 - 73)	38/62	27,8		9,8 [9,3; 10,3] (10.971)	12,1 [11,5; 12,7] (8.990)	13,5 [12,9; 14,1] (7.336)	14,5 [13,9; 15,2] (5.904)	15,5 [14,8; 16,2] (4.669)	16,3 [15,6; 17,0] (3.501)	16,9 [16,1; 17,6] (2.401)	17,7 [16,9; 18,5] (1.409)	18,7 [17,7; 19,7] (651)	20,0 [18,6; 21,4] (198)
	75 bis 84 Jahre	23.687	756	80 (77 - 82)	32/68	26,3		10,9 [10,5; 11,3] (17.666)	12,7 [12,3; 13,2] (14.506)	13,8 [13,3; 14,2] (11.722)	14,7 [14,2; 15,2] (9.231)	15,5 [15,0; 16,0] (6.945)	16,2 [15,6; 16,7] (4.807)	17,0 [16,4; 17,6] (3.078)	17,6 [16,9; 18,3] (1.630)	18,4 [17,5; 19,2] (616)	18,4 [17,5; 19,2] (178)
	85 Jahre und älter	9.476	713	87 (86 - 90)	25/75	24,8		11,3 [10,6; 12,0] (5.563)	12,1 [11,4; 12,8] (3.982)	12,6 [11,8; 13,3] (2.783)	12,9 [12,1; 13,7] (1.843)	13,2 [12,4; 14,0] (1.154)	13,6 [12,7; 14,5] (659)	14,2 [13,1; 15,3] (335)	*14,5* *[13,3; 15,6]* *(138)*		
Geschlecht	männlich	20.715	752	74 (64 - 81)	100/0	27,4		9,9 [9,5; 10,3] (15.209)	11,7 [11,3; 12,2] (12.361)	12,9 [12,4; 13,4] (9.900)	13,9 [13,4; 14,5] (7.770)	14,6 [14,1; 15,2] (5.940)	15,4 [14,8; 16,0] (4.241)	16,0 [15,4; 16,7] (2.796)	16,7 [16,0; 17,4] (1.594)	17,6 [16,7; 18,4] (710)	18,3 [17,1; 19,4] (220)
	weiblich	38.933	765	77 (68 - 83)	0/100	26,2		10,4 [10,1; 10,7] (28.793)	12,4 [12,0; 12,7] (23.374)	13,6 [13,3; 14,0] (18.804)	14,6 [14,2; 15,0] (14.817)	15,5 [15,1; 15,9] (11.279)	16,3 [15,8; 16,7] (8.045)	17,1 [16,6; 17,6] (5.343)	17,8 [17,3; 18,3] (2.962)	18,5 [17,8; 19,1] (1.255)	19,0 [18,3; 19,8] (397)
Body-Mass-Index	bis 25	16.698	731	79 (70 - 84)	27/73	22,9		10,4 [9,9; 10,9] (11.299)	12,0 [11,4; 12,5] (8.458)	12,9 [12,4; 13,5] (6.180)	13,9 [13,3; 14,6] (4.298)	14,8 [14,1; 15,5] (2.683)	15,5 [14,7; 16,2] (1.376)	16,0 [15,2; 16,9] (375)			
	über 25 bis 30	16.617	733	77 (68 - 82)	40/60	27,3		10,1 [9,6; 10,6] (11.953)	11,9 [11,4; 12,5] (9.285)	13,1 [12,6; 13,7] (6.996)	14,2 [13,6; 14,8] (5.026)	15,1 [14,4; 15,7] (3.350)	16,0 [15,3; 16,7] (1.818)	16,7 [15,8; 17,5] (525)			
	über 30 bis 35	8.316	695	74 (65 - 80)	39/61	31,9		11,3 [10,6; 12,0] (6.069)	13,4 [12,7; 14,2] (4.797)	14,5 [13,7; 15,4] (3.674)	15,6 [14,7; 16,4] (2.687)	16,3 [15,3; 17,2] (1.834)	16,9 [15,9; 17,9] (968)	17,2 [16,1; 18,2] (285)			
	über 35 bis 40	2.790	563	70 (62 - 77)	36/64	36,8		11,1 [9,9; 12,3] (2.005)	13,3 [12,0; 14,6] (1.605)	14,5 [13,1; 15,9] (1.269)	15,5 [14,0; 16,9] (919)	16,5 [14,9; 18,1] (637)	17,5 [15,7; 19,3] (358)	*18,0* *[16,1; 20,0]* *(96)*			
	über 40	1.141	426	66 (58 - 73)	30/70	42,7		13,2 [11,2; 15,2] (806)	15,4 [13,2; 17,6] (632)	17,4 [15,0; 19,8] (497)	18,4 [15,9; 20,9] (346)	19,2 [16,5; 21,8] (226)	*20,7* *[17,5; 23,8]* *(130)*				
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	36.708	609	77 (68 - 83)	35/65	26,6		10,1 [9,8; 10,4] (26.661)	12,0 [11,6; 12,3] (21.572)	13,2 [12,8; 13,6] (17.246)	14,1 [13,7; 14,5] (13.494)	14,8 [14,4; 15,3] (10.273)	15,5 [15,1; 16,0] (7.314)	16,2 [15,7; 16,7] (4.834)	16,8 [16,3; 17,3] (2.676)	17,8 [17,1; 18,4] (1.115)	18,4 [17,5; 19,2] (290)
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	9.025	86	77 (67 - 82)	36/64	26,8		9,8 [9,1; 10,4] (6.639)	11,5 [10,8; 12,1] (5.273)	12,6 [11,8; 13,3] (4.172)	13,7 [12,9; 14,5] (3.220)	14,5 [13,6; 15,3] (2.395)	15,6 [14,6; 16,5] (1.653)	16,6 [15,5; 17,6] (1.032)	17,3 [16,2; 18,5] (553)	17,9 [16,6; 19,3] (221)	*17,9* *[16,6; 19,3]* *(53)*
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	13.246	36	74 (64 - 80)	34/66	26,7		10,8 [10,3; 11,3] (10.140)	13,1 [12,5; 13,7] (8.374)	14,4 [13,8; 15,0] (6.803)	15,3 [14,7; 16,0] (5.443)	16,5 [15,8; 17,2] (4.174)	17,4 [16,6; 18,1] (3.022)	18,1 [17,3; 18,9] (2.074)	18,8 [17,9; 19,7] (1.211)	19,3 [18,3; 20,2] (585)	20,0 [18,8; 21,2] (266)

Tabelle 54 (fortgesetzt)

* Für die Einteilung in Fallzahlkategorien wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten des entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikators für Wechseleingriffe am Hüftgelenk herangezogen. Die niedrige Fallzahlkategorie umfasst dabei Häuser mit bis zu 20, die mittlere Fallzahlkategorie Häuser mit 21 bis 50 und die hohe mit über 50 Hüft-Wechseleingriffen im Jahr.

6.3 Ergebnisentwicklung bei Hüftversorgungen

Während in den vorausgegangenen Abschnitten die Daten jahresübergreifend betrachtet werden, sind die Ausfallwahrscheinlichkeiten der primären Hüftversorgungen hier nach den Operationsjahrgängen differenziert. Wie Tabelle 55 und Tabelle 56 zeigen, lässt sich im Bereich der elektiven Hüftversorgungen aber noch keine Veränderung – und insbesondere keine Verbesserung – der Ergebnisse im Laufe der Jahre erkennen.

In Kürze:

- Die Ergebnisse von Hüftversorgungen im EPRD zeigen über die Jahre noch keine Verbesserung.

Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft		Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …						
Jahr der Operation	Anzahl	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren
2012/13	3.006	2,6 [2,0; 3,2] (2.898)	3,3 [2,7; 4,0] (2.675)	3,5 [2,8; 4,2] (2.534)	3,8 [3,1; 4,5] (2.440)	4,0 [3,3; 4,7] (2.382)	4,1 [3,4; 4,9] (2.325)	4,3 [3,6; 5,1] (2.266)
2014	7.356	2,3 [2,0; 2,6] (7.027)	3,0 [2,6; 3,4] (6.793)	3,3 [2,9; 3,7] (6.646)	3,5 [3,1; 3,9] (6.501)	3,7 [3,2; 4,1] (6.344)	3,8 [3,4; 4,3] (6.157)	4,0 [3,5; 4,4] (5.985)
2015	22.347	2,4 [2,2; 2,6] (21.432)	2,8 [2,6; 3,0] (20.796)	3,1 [2,9; 3,3] (20.303)	3,3 [3,1; 3,6] (19.857)	3,5 [3,3; 3,8] (19.387)	3,7 [3,5; 4,0] (18.797)	3,9 [3,6; 4,1] (18.200)
2016	38.170	2,7 [2,5; 2,8] (36.338)	3,2 [3,0; 3,3] (35.494)	3,4 [3,3; 3,6] (34.766)	3,6 [3,4; 3,8] (34.021)	3,8 [3,6; 4,0] (33.173)	3,9 [3,7; 4,1] (32.242)	4,1 [3,9; 4,3] (31.210)
2017	44.941	2,8 [2,6; 2,9] (43.080)	3,1 [3,0; 3,3] (42.253)	3,4 [3,2; 3,6] (41.432)	3,6 [3,4; 3,8] (40.481)	3,7 [3,6; 3,9] (39.456)	3,9 [3,8; 4,1] (38.329)	4,2 [4,0; 4,4] (27.871)
2018	48.876	2,6 [2,5; 2,8] (46.982)	3,1 [2,9; 3,2] (46.077)	3,3 [3,1; 3,4] (45.140)	3,5 [3,3; 3,6] (44.127)	3,6 [3,5; 3,8] (42.995)	3,9 [3,7; 4,0] (31.499)	
2019	52.040	2,8 [2,6; 2,9] (50.049)	3,2 [3,0; 3,3] (49.007)	3,4 [3,3; 3,6] (48.073)	3,6 [3,4; 3,8] (46.976)	3,8 [3,6; 4,0] (34.536)		
2020	48.924	2,9 [2,8; 3,1] (46.914)	3,3 [3,1; 3,4] (46.083)	3,6 [3,4; 3,7] (45.188)	3,7 [3,6; 3,9] (33.389)			
2021	52.922	2,8 [2,7; 3,0] (50.751)	3,2 [3,0; 3,3] (49.885)	3,4 [3,3; 3,6] (36.390)				
2022	61.205	2,8 [2,7; 2,9] (58.738)	3,2 [3,0; 3,3] (44.027)					
2023	66.767	2,8 [2,6; 2,9] (48.275)						

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 55: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft nach OP-Jahrgängen *(p = 0,4)*

Elektive HTEP mit zementiertem Schaft		Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …						
Jahr der Operation	Anzahl	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren
2012/13	953	2,2 [1,3; 3,1] (914)	2,5 [1,5; 3,5] (848)	3,0 [1,9; 4,1] (774)	3,5 [2,3; 4,7] (727)	3,8 [2,5; 5,0] (683)	3,9 [2,6; 5,2] (651)	4,1 [2,8; 5,4] (620)
2014	2.529	1,9 [1,4; 2,4] (2.375)	2,3 [1,7; 2,8] (2.237)	2,7 [2,1; 3,3] (2.132)	3,0 [2,3; 3,7] (2.037)	3,2 [2,5; 3,9] (1.929)	3,4 [2,7; 4,2] (1.817)	3,5 [2,8; 4,3] (1.672)
2015	6.919	2,1 [1,8; 2,5] (6.502)	2,5 [2,1; 2,9] (6.221)	2,8 [2,4; 3,1] (5.993)	3,1 [2,7; 3,6] (5.699)	3,3 [2,9; 3,8] (5.392)	3,6 [3,1; 4,0] (5.057)	3,9 [3,4; 4,4] (4.678)
2016	10.435	2,1 [1,9; 2,4] (9.826)	2,5 [2,2; 2,9] (9.441)	2,8 [2,5; 3,1] (9.058)	3,0 [2,7; 3,3] (8.638)	3,2 [2,8; 3,5] (8.130)	3,3 [2,9; 3,6] (7.622)	3,5 [3,2; 3,9] (6.982)
2017	12.113	2,3 [2,0; 2,6] (11.483)	2,7 [2,4; 3,0] (11.067)	2,9 [2,6; 3,2] (10.633)	3,0 [2,7; 3,3] (10.115)	3,2 [2,9; 3,6] (9.514)	3,6 [3,2; 3,9] (8.872)	3,8 [3,5; 4,2] (6.238)
2018	12.699	2,3 [2,1; 2,6] (12.027)	2,6 [2,3; 2,8] (11.599)	2,8 [2,5; 3,1] (11.129)	3,0 [2,7; 3,3] (10.570)	3,3 [3,0; 3,6] (9.873)	3,6 [3,2; 3,9] (7.006)	
2019	13.471	2,4 [2,1; 2,6] (12.734)	2,7 [2,4; 2,9] (12.251)	2,9 [2,6; 3,2] (11.710)	3,2 [2,9; 3,5] (11.035)	3,4 [3,1; 3,7] (7.977)		
2020	12.849	2,5 [2,2; 2,8] (12.070)	2,8 [2,5; 3,1] (11.639)	3,1 [2,8; 3,4] (11.100)	3,3 [3,0; 3,6] (8.066)			
2021	14.122	2,5 [2,3; 2,8] (13.282)	2,8 [2,5; 3,1] (12.795)	3,1 [2,8; 3,3] (9.305)				
2022	16.626	2,5 [2,2; 2,7] (15.682)	2,8 [2,6; 3,1] (11.769)					
2023	18.775	2,5 [2,3; 2,7] (13.566)						

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 56: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen mit zementiertem Schaft nach OP-Jahrgängen *(p = 0,7)*

6.4 Standzeiten primärer Knieversorgungen

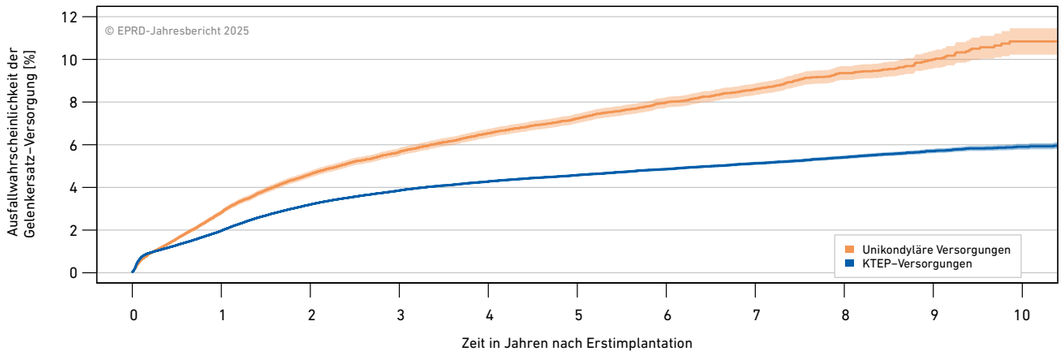
Die folgenden Abschnitte behandeln die Ausfallwahrscheinlichkeiten verschiedener primärer Knieversorgungen, sowie den Einfluss nicht-implantatbezogener Risikofaktoren (ab Seite 126) und bestimmter Versorgungs- bzw. Implantateigenschaften (ab Seite 136). Tabellen am Ende jedes Abschnitts fassen die Ergebnisse zusammen und ergänzen sie. Die Resultate für spezifische Implantatsysteme verschiedener Hersteller sind im abschließenden Abschnitt ab Seite 146 aufgeführt.

6.4.1 Vergleich verschiedener Formen primärer Knieversorgungen

Im EPRD werden im Wesentlichen drei Arten von Knieversorgungen dokumentiert. Am weitesten verbreitet sind Knietotalendoprothesen, die sowohl den medialen als auch den lateralen Gelenkanteil ersetzen. Abbildung 33 zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit für einen Folgeeingriff bei den nur den medialen oder nur den lateralen Gelenkanteil ersetzenden unikondylären Knieprothesen mittelfristig deutlich höher ist als bei Knietotalendoprothesen. Seltener und mit höherer Ausfallwahrscheinlichkeit assoziiert als Totalendoprothesen und unikondyläre Versorgungen sind femoro-patellare Gleitflächenversorgungen (siehe Tabelle 57 am Ende dieses Abschnitts).

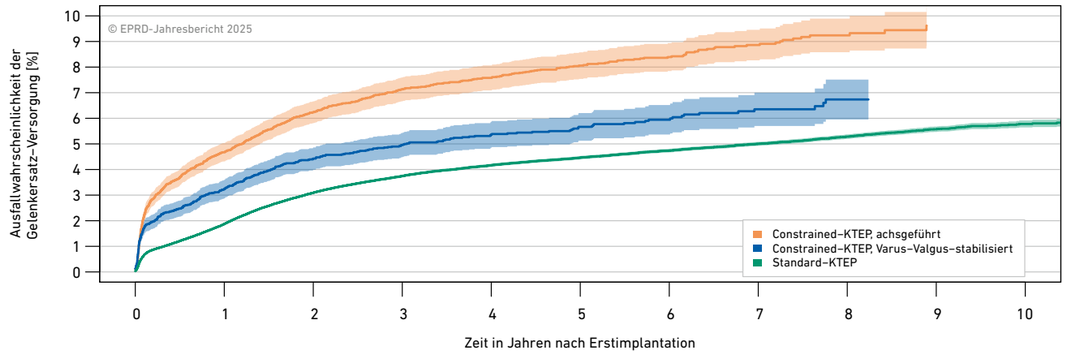
Knietotalendoprothesen lassen sich nach dem Grad der Stabilisierung weiter differenzieren. Meist werden Standardsysteme ohne seitliche Stabilisierung verwendet. Bei Gelenkdeformitäten oder starken Bandinstabilitäten werden jedoch auch Varus-Valgus-stabilisierte oder achsgeführte Systeme eingesetzt. Im EPRD steigt die Ausfallwahrscheinlichkeit der Systeme mit höherem Stabilisierungsgrad (Abbildung 34). Aufgrund der niedrigen Fallzahlen werden im Folgenden achsgeführte und Varus-Valgus-stabilisierte Systeme zur Gruppe der Constrained-KTEP-Versorgungen zusammengefasst, ohne sie weiter zu unterscheiden.

Auch bei Knieversorgungen hängt das Risiko für einen Folgeeingriff stark von der Hauptdiagnose ab. Die größte Ausfallwahrscheinlichkeit bei arthrosebedingten Eingriffen zeigt sich bei posttraumatischen Gonarthrosen (Abbildung 35).



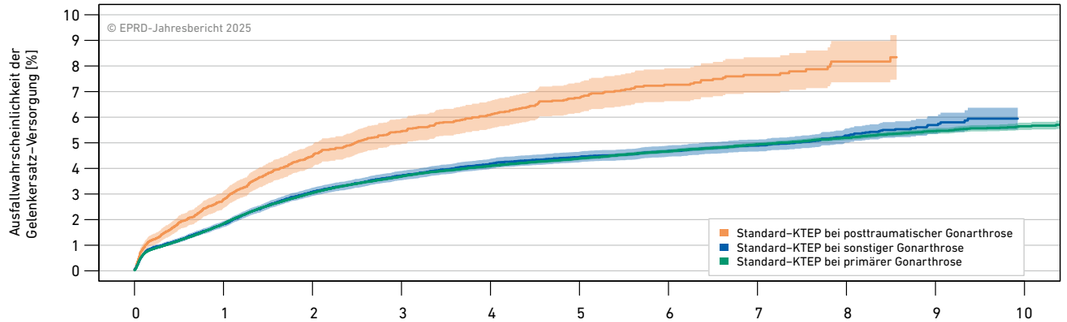
Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Unikondyläre Versorgungen	78.265	63.148	51.030	40.907	32.525	24.746	17.509	11.063	5.911	2.192	723
KTEP-Versorgungen	533.045	440.205	358.003	290.136	235.637	184.009	133.025	86.777	47.997	19.308	5.084

Abbildung 33: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knietotalendoprothesen und unikondylären Knieprothesen *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Constrained-KTEP, achsgeführt	13.914	11.095	8.991	7.216	5.791	4.441	3.129	2.019	1.077		
Constrained-KTEP, Varus-Valgus-stabilisiert	9.668	7.716	6.090	4.757	3.696	2.777	1.893	1.174	594		
Standard-KTEP	509.463	421.394	342.922	278.163	226.150	176.791	128.003	83.584	46.326	18.634	4.919

Abbildung 34: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Stabilisierungsgrad *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Standard-KTEP bei posttraumatischer Gonarthrose	9.927	8.095	6.530	5.231	4.139	3.246	2.328	1.522	802		
Standard-KTEP bei sonstiger Gonarthrose	50.199	42.514	35.175	29.559	24.572	19.192	13.842	9.261	5.096	1.889	
Standard-KTEP bei primärer Gonarthrose	446.140	368.077	298.938	241.446	195.825	153.077	110.875	72.176	40.066	16.295	4.363

Abbildung 35: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose (basierend auf dem angegebenen ICD-10-Kode) *(p < 0,0001)*

In Kürze:

- Die Ausfallwahrscheinlichkeit unikondylärer Endoprothesen liegt deutlich höher als bei Knietotalendoprothesen (nach 5 Jahren 7,2 % gegenüber 4,6 %).
- Bei posttraumatischer Gonarthrose ist das Risiko für Folgeeingriffe ebenfalls deutlich höher als bei anderen Gonarthosen.

Tabelle 57 stellt die Ausfallwahrscheinlichkeiten verschiedener Formen von Knieversorgungen in Abhängigkeit der vorliegenden Indikationsstellung auf.

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Standard-KTEP		509.463	773	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,9 [1,8; 1,9] (421.394)	3,1 [3,0; 3,1] (342.922)	3,7 [3,7; 3,8] (278.163)	4,2 [4,1; 4,2] (226.150)	4,5 [4,4; 4,5] (176.791)	4,7 [4,7; 4,8] (128.003)	5,0 [4,9; 5,1] (83.584)	5,3 [5,2; 5,4] (46.326)	5,6 [5,5; 5,7] (18.634)	5,8 [5,6; 5,9] (4.919)
Hauptdiagnose	primäre Gonarthrose	446.140	770	70 (62 - 77)	34/66	30,2		1,8 [1,8; 1,9] (368.077)	3,0 [3,0; 3,1] (298.938)	3,7 [3,6; 3,8] (241.446)	4,1 [4,0; 4,2] (195.825)	4,4 [4,3; 4,5] (153.077)	4,7 [4,6; 4,7] (110.875)	4,9 [4,9; 5,0] (72.176)	5,2 [5,1; 5,3] (40.066)	5,5 [5,3; 5,6] (16.295)	5,6 [5,5; 5,8] (4.363)
	sekundäre oder nicht näher bezeichnete Gonarthrose	50.199	704	69 (61 - 76)	36/64	29,8		1,8 [1,7; 1,9] (42.514)	3,1 [2,9; 3,2] (35.175)	3,7 [3,5; 3,9] (29.559)	4,2 [4,0; 4,4] (24.572)	4,4 [4,2; 4,7] (19.192)	4,7 [4,5; 4,9] (13.842)	4,9 [4,7; 5,1] (9.261)	5,3 [5,0; 5,6] (5.096)	5,7 [5,3; 6,0] (1.889)	5,9 [5,5; 6,4] (453)
	posttraumatische Gonarthrose	9.927	680	61 (55 - 70)	57/43	28,7		2,8 [2,5; 3,1] (8.095)	4,5 [4,0; 4,9] (6.530)	5,4 [4,9; 5,9] (5.231)	6,1 [5,6; 6,6] (4.139)	6,8 [6,2; 7,3] (3.246)	7,3 [6,6; 7,9] (2.328)	7,7 [7,0; 8,3] (1.522)	8,2 [7,4; 9,0] (802)	8,8 [7,7; 9,8] (308)	*9,7 [8,0; 11,4] (82)*
	andere Diagnose als Gonarthrose	3.197	584	70 (61 - 78)	30/70	28,4		4,0 [3,3; 4,7] (2.708)	5,5 [4,7; 6,3] (2.279)	6,5 [5,6; 7,4] (1.927)	7,2 [6,2; 8,2] (1.614)	7,4 [6,4; 8,4] (1.276)	7,8 [6,7; 8,8] (958)	8,3 [7,1; 9,4] (625)	8,4 [7,2; 9,6] (362)	*9,3 [7,6; 11,0] (142)*	
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	472.550	772	70 (63 - 77)	34/66	30,1		1,9 [1,8; 1,9] (390.397)	3,0 [3,0; 3,1] (317.307)	3,7 [3,6; 3,7] (256.752)	4,1 [4,0; 4,2] (208.473)	4,4 [4,3; 4,4] (162.618)	4,6 [4,6; 4,7] (117.280)	4,9 [4,8; 5,0] (76.035)	5,2 [5,1; 5,3] (41.852)	5,5 [5,4; 5,6] (16.939)	5,6 [5,5; 5,8] (4.562)
	andere Voroperationen	19.052	617	67 (59 - 74)	40/60	29,8		2,1 [1,9; 2,3] (16.242)	3,6 [3,3; 3,9] (13.687)	4,4 [4,1; 4,7] (11.787)	4,9 [4,6; 5,3] (10.121)	5,3 [4,9; 5,6] (8.333)	5,5 [5,1; 5,9] (6.472)	5,8 [5,4; 6,2] (4.676)	6,2 [5,7; 6,6] (2.867)	6,5 [6,0; 7,0] (1.097)	7,0 [6,3; 7,7] (220)
	Kapsel-/Bandapparat	9.422	596	62 (56 - 70)	52/48	29,4		2,0 [1,7; 2,3] (7.572)	3,7 [3,2; 4,1] (5.909)	4,4 [3,9; 4,8] (4.627)	5,1 [4,6; 5,6] (3.539)	5,6 [5,0; 6,2] (2.691)	6,1 [5,4; 6,7] (1.903)	6,4 [5,7; 7,0] (1.285)	6,8 [6,0; 7,6] (705)	6,9 [6,1; 7,8] (237)	*7,4 [6,2; 8,6] (68)*
	Osteosynthese/Osteotomie	8.309	653	64 (57 - 72)	48/52	29,4		2,5 [2,2; 2,9] (7.077)	4,0 [3,6; 4,5] (5.946)	4,9 [4,4; 5,5] (4.934)	5,8 [5,2; 6,3] (3.962)	6,2 [5,6; 6,8] (3.100)	6,6 [6,0; 7,2] (2.314)	6,8 [6,2; 7,5] (1.566)	7,2 [6,5; 7,9] (889)	7,7 [6,8; 8,7] (355)	*8,4 [6,8; 10,1] (69)*
Constrained-KTEP		23.582	730	74 (66 - 80)	24/76	28,9		4,1 [3,8; 4,3] (18.811)	5,5 [5,2; 5,8] (15.081)	6,3 [5,9; 6,6] (11.973)	6,7 [6,3; 7,0] (9.487)	7,1 [6,7; 7,5] (7.218)	7,4 [7,0; 7,8] (5.022)	7,9 [7,4; 8,3] (3.193)	8,2 [7,7; 8,7] (1.671)	8,6 [8,0; 9,2] (674)	8,7 [8,1; 9,4] (165)
Hauptdiagnose	primäre Gonarthrose	17.099	697	75 (67 - 81)	22/78	29,4		3,6 [3,3; 3,9] (13.812)	4,9 [4,5; 5,2] (11.170)	5,6 [5,2; 6,0] (8.880)	5,9 [5,5; 6,3] (7.057)	6,2 [5,8; 6,6] (5.420)	6,5 [6,0; 6,9] (3.817)	6,8 [6,3; 7,2] (2.441)	7,1 [6,6; 7,6] (1.287)	7,3 [6,7; 8,0] (525)	*7,5 [6,8; 8,3] (134)*
	sekundäre oder nicht näher bezeichnete Gonarthrose	3.043	471	73 (64 - 80)	26/74	28,4		4,1 [3,4; 4,8] (2.465)	5,5 [4,7; 6,4] (1.966)	6,1 [5,2; 7,0] (1.575)	6,4 [5,4; 7,3] (1.259)	7,1 [6,1; 8,2] (943)	7,1 [6,1; 8,2] (621)	8,3 [6,9; 9,7] (381)	9,1 [7,4; 10,7] (200)	*9,1 [7,4; 10,7] (86)*	
	andere Diagnose als Gonarthrose	1.847	461	76 (66 - 83)	24/76	26,4		7,9 [6,6; 9,2] (1.254)	10,5 [8,9; 12,0] (907)	11,8 [10,0; 13,4] (680)	13,1 [11,2; 15,0] (492)	13,6 [11,7; 15,6] (345)	14,3 [12,1; 16,4] (242)	*15,1 [12,7; 17,5] (131)*	*15,1 [12,7; 17,5] (70)*		
	posttraumatische Gonarthrose	1.593	452	66 (58 - 75)	42/58	28,0		4,9 [3,8; 6,0] (1.280)	6,8 [5,5; 8,1] (1.038)	7,9 [6,4; 9,3] (838)	8,7 [7,1; 10,3] (679)	9,8 [8,0; 11,5] (510)	10,8 [8,9; 12,8] (342)	11,4 [9,3; 13,5] (240)	*12,0 [9,6; 14,3] (114)*		
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	21.056	723	75 (67 - 81)	23/77	29,0		3,9 [3,7; 4,2] (16.829)	5,2 [4,9; 5,5] (13.504)	6,0 [5,6; 6,3] (10.705)	6,3 [5,9; 6,7] (8.468)	6,6 [6,3; 7,0] (6.413)	6,9 [6,5; 7,3] (4.428)	7,3 [6,9; 7,8] (2.793)	7,7 [7,2; 8,3] (1.464)	8,1 [7,4; 8,8] (595)	*8,3 [7,5; 9,0] (141)*
	Osteosynthese/Osteotomie	1.221	399	69 (59 - 77)	34/66	27,8		5,1 [3,8; 6,4] (965)	7,7 [6,1; 9,3] (777)	8,1 [6,5; 9,8] (626)	9,4 [7,6; 11,3] (502)	10,4 [8,4; 12,5] (390)	11,6 [9,2; 13,9] (276)	12,3 [9,7; 14,7] (186)	*13,0 [10,1; 15,7] (87)*		
	andere Voroperationen	831	280	71 (61 - 78)	36/64	28,5		5,1 [3,6; 6,7] (662)	7,9 [6,0; 9,9] (525)	8,7 [6,6; 10,8] (425)	9,4 [7,2; 11,6] (348)	10,8 [8,3; 13,2] (285)	11,1 [8,5; 13,7] (222)	11,5 [8,8; 14,2] (157)	*11,5 [8,8; 14,2] (89)*		
	Kapsel-/Bandapparat	451	215	64 (56 - 74)	44/56	29,0		5,5 [3,3; 7,7] (339)	7,9 [5,2; 10,6] (261)	9,4 [6,3; 12,4] (208)	11,3 [7,7; 14,7] (161)	*11,3 [7,7; 14,7] (123)*	*11,3 [7,7; 14,7] (90)*	*11,3 [7,7; 14,7] (54)*			
Unikondyläre Versorgungen		78.265	708	64 (57 - 72)	45/55	29,4		2,8 [2,7; 2,9] (63.148)	4,6 [4,5; 4,8] (51.030)	5,7 [5,5; 5,8] (40.907)	6,5 [6,3; 6,7] (32.525)	7,2 [7,0; 7,5] (24.746)	8,0 [7,7; 8,2] (17.509)	8,6 [8,3; 8,9] (11.063)	9,4 [9,0; 9,7] (5.911)	10,0 [9,6; 10,4] (2.192)	10,8 [10,2; 11,5] (723)
Hauptdiagnose	primäre Gonarthrose	66.794	695	64 (58 - 72)	45/55	29,5		2,8 [2,7; 2,9] (53.825)	4,6 [4,4; 4,8] (43.559)	5,6 [5,4; 5,8] (34.975)	6,5 [6,3; 6,8] (27.802)	7,2 [7,0; 7,5] (21.241)	8,0 [7,7; 8,2] (15.043)	8,6 [8,3; 8,9] (9.473)	9,4 [9,0; 9,7] (5.045)	10,1 [9,6; 10,6] (1.856)	10,8 [10,2; 11,4] (582)
	sekundäre oder nicht näher bezeichnete Gonarthrose	10.111	492	62 (56 - 70)	46/54	29,3		2,8 [2,5; 3,1] (8.227)	4,6 [4,2; 5,1] (6.535)	5,8 [5,3; 6,3] (5.129)	6,5 [5,9; 7,1] (4.041)	7,1 [6,5; 7,8] (2.987)	8,1 [7,3; 8,8] (2.090)	8,7 [7,9; 9,5] (1.344)	9,3 [8,4; 10,2] (742)	9,4 [8,5; 10,3] (288)	*10,8 [8,9; 12,6] (129)*
	andere Diagnose als Gonarthrose	1.042	284	66 (58 - 75)	44/56	29,0		4,1 [2,8; 5,3] (845)	6,1 [4,5; 7,6] (727)	6,9 [5,2; 8,5] (632)	7,5 [5,8; 9,3] (544)	8,3 [6,4; 10,2] (415)	9,1 [7,0; 11,1] (292)	9,4 [7,2; 11,6] (190)	*9,4 [7,2; 11,6] (103)*		
	posttraumatische Gonarthrose	318	135	58 (50 - 65)	59/41	28,4		3,1 [1,1; 5,0] (251)	3,9 [1,6; 6,1] (209)	4,4 [1,9; 6,9] (171)	*5,6 [2,6; 8,4] (138)*	*6,4 [3,0; 9,7] (103)*	*7,4 [3,5; 11,1] (84)*	*7,4 [3,5; 11,1] (56)*			

Tabelle 57: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von primären Knieversorgungen und Diagnosestellungen

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	73.242	706	64 (58 - 72)	45/55	29,5		2,8 [2,7; 3,0] (58.968)	4,6 [4,4; 4,8] (47.575)	5,6 [5,4; 5,8] (38.126)	6,5 [6,3; 6,7] (30.322)	7,1 [6,9; 7,4] (22.993)	7,9 [7,6; 8,1] (16.206)	8,5 [8,2; 8,8] (10.136)	9,2 [8,9; 9,6] (5.356)	9,9 [9,5; 10,4] (2.016)	10,8 [10,2; 11,5] (685)
	andere Voroperationen	3.387	350	61 (55 - 68)	47/53	29,3		2,7 [2,2; 3,3] (2.862)	4,7 [3,9; 5,5] (2.403)	5,8 [5,0; 6,7] (1.994)	6,8 [5,8; 7,7] (1.605)	7,8 [6,7; 8,9] (1.286)	8,5 [7,3; 9,6] (959)	9,1 [7,8; 10,4] (678)	10,1 [8,6; 11,5] (419)	*10,3 [8,8; 11,9] (135)*	
	Kapsel-/Bandapparat	1.146	210	60 (54 - 66)	52/48	29,0		2,1 [1,2; 3,0] (899)	5,7 [4,2; 7,2] (700)	7,0 [5,3; 8,8] (504)	8,3 [6,3; 10,3] (372)	9,4 [7,1; 11,7] (285)	10,5 [7,9; 13,0] (207)	10,5 [7,9; 13,0] (155)	*11,2 [8,3; 14,1] (87)*		
	Osteosynthese/Osteotomie	481	200	58 (52 - 65)	57/43	28,9		2,8 [1,3; 4,3] (412)	4,7 [2,7; 6,7] (345)	6,3 [3,9; 8,6] (276)	8,1 [5,2; 10,9] (221)	10,4 [7,0; 13,8] (177)	*12,1 [8,2; 15,8] (133)*	*13,9 [9,3; 18,3] (92)*			
Femoro-patellare Knieprothesen		1.223	258	55 (49 - 62)	26/74	28,2		4,4 [3,2; 5,6] (991)	8,0 [6,4; 9,7] (786)	10,5 [8,6; 12,5] (619)	13,2 [10,9; 15,5] (476)	15,1 [12,5; 17,6] (354)	16,5 [13,7; 19,2] (251)	17,4 [14,3; 20,3] (164)	*19,9 [15,9; 23,7] (78)*		
Hauptdiagnose	primäre Gonarthrose	648	189	56 (50 - 62)	27/73	28,4		3,8 [2,2; 5,3] (519)	7,5 [5,2; 9,7] (408)	10,6 [7,8; 13,3] (315)	12,4 [9,3; 15,4] (245)	15,4 [11,6; 18,9] (169)	*17,3 [13,0; 21,4] (106)*	*18,4 [13,6; 23,0] (67)*			
	sekundäre oder nicht näher bezeichnete Gonarthrose	339	122	54 (48 - 60)	25/75	27,6		7,1 [4,1; 9,9] (259)	10,6 [6,9; 14,1] (204)	13,0 [8,8; 17,0] (156)	*16,2 [11,2; 20,9] (111)*	*17,0 [11,8; 21,9] (86)*	*18,0 [12,5; 23,1] (64)*				
Voroperationen	ohne relevante Voroperationen	1.005	240	56 (50 - 62)	26/74	28,4		4,3 [3,0; 5,6] (810)	8,1 [6,2; 10,0] (635)	10,3 [8,1; 12,4] (502)	12,8 [10,3; 15,2] (384)	14,5 [11,7; 17,2] (281)	16,0 [12,9; 19,0] (195)	*17,2 [13,7; 20,5] (124)*	*20,6 [15,7; 25,2] (56)*		

Tabelle 57 (fortgesetzt)

6.4.2 Nicht-implantatbezogene Einflussfaktoren bei primären Knieversorgungen

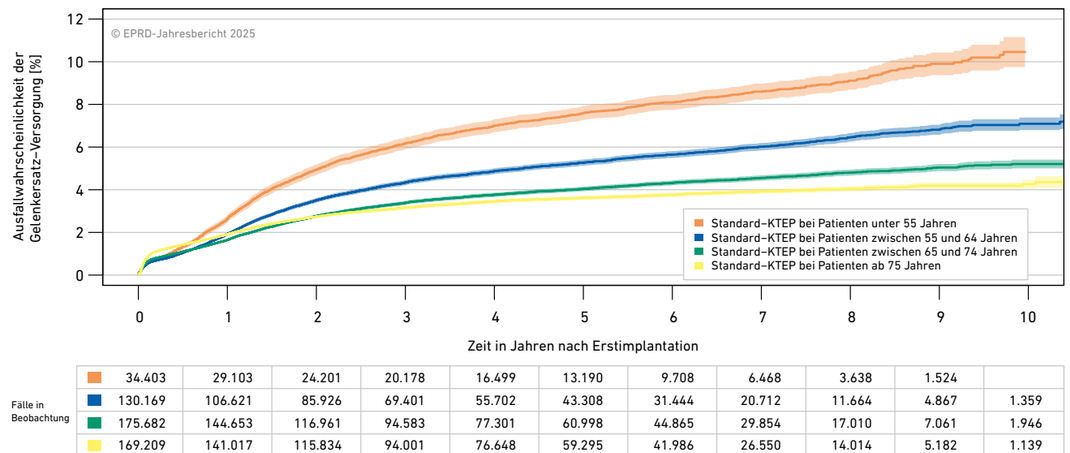
Auch bei Knieversorgungen hängt das Risiko für einen Folgeeingriff stark vom Alter der Patienten ab. Je jünger der Patient bei der Primärimplantation ist, desto höher ist im weiteren Verlauf die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls, wie Abbildung 36 für Standard-KTEP-Versorgungen zeigt. Bei den meisten Versorgungsformen müssen sich Männer häufiger einem Folgeeingriff unterziehen als Frauen (vergleiche Tabelle 58). Eine Ausnahme bilden unikondyläre Knieprothesen: Ab etwa einem Jahr nach der Operation liegt das Risiko dabei für Frauen höher als für Männer (Abbildung 37). Die Gründe dafür sind unklar, zumal Männer auch hier ein größeres Infektionsrisiko aufweisen.

Der Body-Mass-Index der Patienten beeinflusst auch bei Knieversorgungen das Ergebnis (Abbildung 38). Mit steigendem BMI wächst auch hier das Risiko eines Folgeeingriffs deutlich, auch wenn sich dieser Zusammenhang bei Hüftgelenkversorgungen noch stärker zeigt (vergleiche dazu z. B. Abbildung 24).

Auch zwischen dem allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten und dem Versorgungsergebnis besteht ein Zusammenhang.

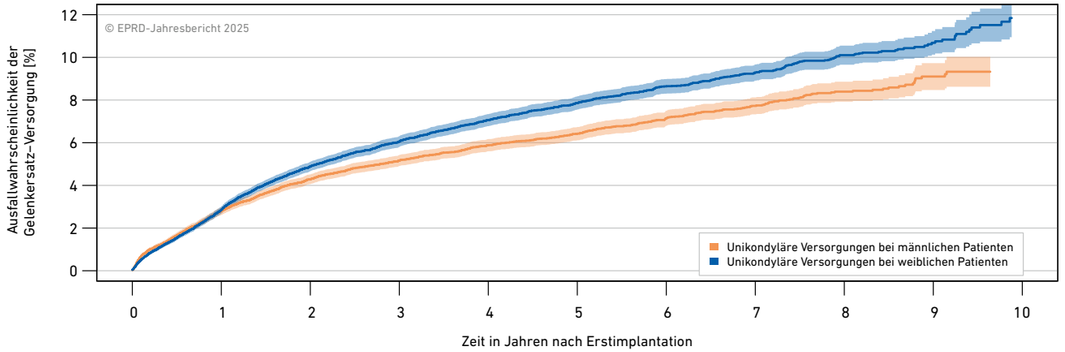
Seit 2020 erfasst das EPRD den ASA-Status des Patienten, also die Beurteilung des Allgemeinzustands des Patienten durch den Anästhesisten. Patienten mit einem niedrigeren ASA-Status, also einer besseren Beurteilung, sind im Schnitt jünger als solche mit einem höheren Status. Doch obwohl die Ergebnisse für jüngere Patienten schlechter ausfallen (vergleiche Abbildung 36), haben Patienten mit einem höheren ASA-Status im Allgemeinen ein höheres Risiko für einen Folgeeingriff. Abbildung 39 zeigt dies exemplarisch anhand der Standard-KTEP-Versorgungen, auch wenn hier Patienten mit ASA-Status 1 keine besseren Ergebnisse erzielen als die mit Status 2.

Die Erfahrung der Klinik, die den Eingriff durchführt, spiegelt sich grundsätzlich im Ergebnis wider. Besonders bei unikondylären Versorgungen sinkt das Risiko für Folgeeingriffe merklich, je mehr Behandlungen durchgeführt werden (Abbildung 40). Das bedeutet jedoch nicht, dass Kliniken mit wenigen Fällen zwangsläufig schlechte und solche mit vielen Fällen immer gute Resultate erzielen (vergleiche Kapitel 3). Dem EPRD sind durch die Klinikauswertungen Ausnahmen in beide Richtungen bekannt.



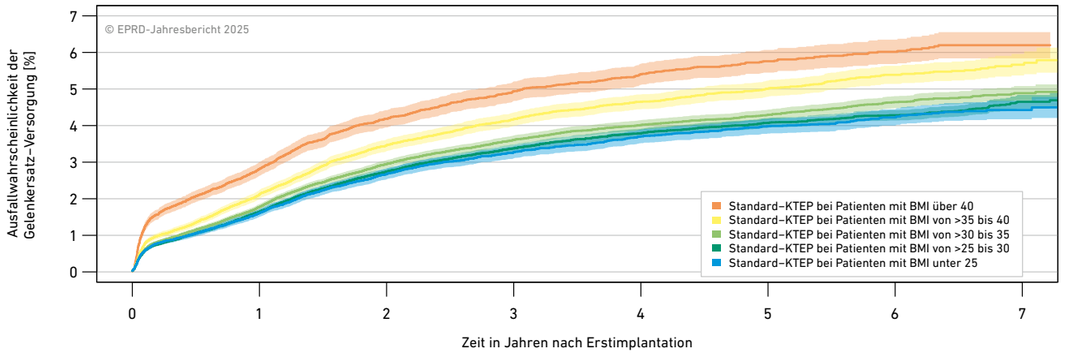
Fälle in Beobachtung										
34.403	29.103	24.201	20.178	16.499	13.190	9.708	6.468	3.638	1.524	
130.169	106.621	85.926	69.401	55.702	43.308	31.444	20.712	11.664	4.867	1.359
175.682	144.653	116.961	94.583	77.301	60.998	44.865	29.854	17.010	7.061	1.946
169.209	141.017	115.834	94.001	76.648	59.295	41.986	26.550	14.014	5.182	1.139

Abbildung 36: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-KTEP-Versorgungen in Abhängigkeit vom Alter der Patienten *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung										
35.207	28.278	22.708	17.973	14.150	10.612	7.394	4.633	2.441	924	
43.058	34.870	28.322	22.934	18.375	14.134	10.115	6.430	3.470	1.268	

Abbildung 37: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten *(p < 0,0001)*

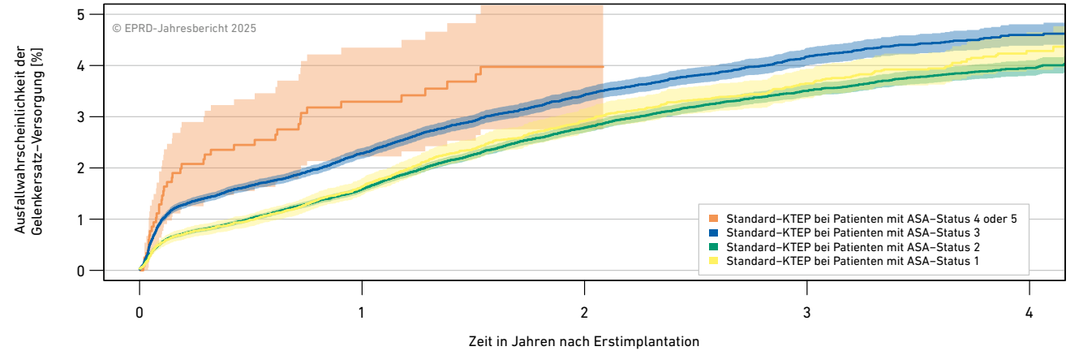


Fälle in Beobachtung							
31.690	25.304	19.789	15.162	11.302	7.762	4.252	1.058
58.931	46.487	35.926	27.217	20.250	13.825	7.467	1.869
116.344	92.830	71.874	54.496	40.776	27.777	15.102	3.779
137.467	109.829	84.967	64.497	48.132	32.817	17.683	4.444
58.587	46.329	35.381	26.279	19.428	13.087	7.126	1.737

Abbildung 38: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten *(p < 0,0001)*

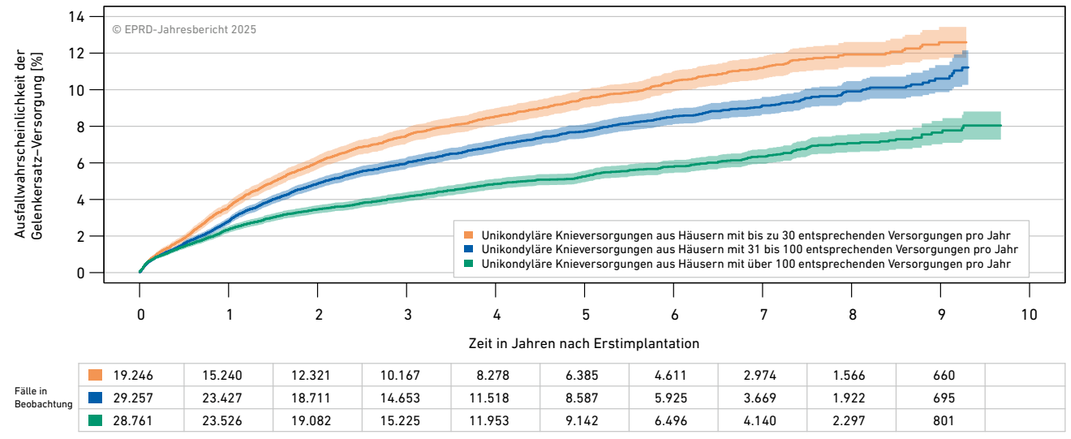
In Kürze:

- Jüngere Patienten und solche mit höherem BMI haben ein erhöhtes Risiko für Folgeeingriffe.
- Während ein Folgeeingriff bei Männern allgemein wahrscheinlicher ist als bei Frauen, verhält es sich bei unikondylären Knieversorgungen umgekehrt.
- Besonders bei unikondylären Versorgungen verringern höhere jährliche Behandlungszahlen das Risiko für Folgeeingriffe.



Fälle in Beobachtung					
1.190	819	530			
87.986	61.553	38.050	18.425	4.548	
155.632	108.920	67.898	34.095	8.525	
24.831	18.937	12.735	7.608	1.828	

Abbildung 39: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit des ASA-Status der Patienten *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung										
19.246	15.240	12.321	10.167	8.278	6.385	4.611	2.974	1.566	660	
29.257	23.427	18.711	14.653	11.518	8.587	5.925	3.669	1.922	695	
28.761	23.526	19.082	15.225	11.953	9.142	6.496	4.140	2.297	801	

Abbildung 40: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit von der Jahresfallzahl entsprechender Versorgungen in der Klinik[7] *(p < 0,0001)*

7 Für die Einteilung in diesem Bericht wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten der entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikatoren herangezogen.

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Standard-KTEP		509.463	773	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,9 [1,8; 1,9] (421.394)	3,1 [3,0; 3,1] (342.922)	3,7 [3,7; 3,8] (278.163)	4,2 [4,1; 4,2] (226.150)	4,5 [4,4; 4,5] (176.791)	4,7 [4,7; 4,8] (128.003)	5,0 [4,9; 5,1] (83.584)	5,3 [5,2; 5,4] (46.326)	5,6 [5,5; 5,7] (18.634)	5,8 [5,6; 5,9] (4.919)
Altersgruppe	bis 54 Jahre	34.403	751	52 (49 - 53)	36/64	33,3		2,6 [2,5; 2,8] (29.103)	4,9 [4,7; 5,2] (24.201)	6,2 [5,9; 6,5] (20.178)	7,0 [6,7; 7,3] (16.499)	7,6 [7,3; 7,9] (13.190)	8,1 [7,7; 8,4] (9.708)	8,6 [8,2; 9,0] (6.468)	9,1 [8,7; 9,5] (3.638)	9,9 [9,4; 10,4] (1.524)	10,5 [9,8; 11,2] (475)
	55 bis 64 Jahre	130.169	767	60 (58 - 62)	39/61	32,0		1,9 [1,8; 2,0] (106.621)	3,5 [3,4; 3,6] (85.926)	4,3 [4,2; 4,5] (69.401)	4,9 [4,7; 5,0] (55.702)	5,3 [5,1; 5,4] (43.308)	5,6 [5,5; 5,8] (31.444)	6,0 [5,8; 6,2] (20.712)	6,5 [6,3; 6,7] (11.664)	6,8 [6,6; 7,0] (4.867)	7,1 [6,8; 7,4] (1.359)
	65 bis 74 Jahre	175.682	769	70 (67 - 72)	34/66	30,5		1,6 [1,6; 1,7] (144.653)	2,8 [2,7; 2,8] (116.961)	3,4 [3,3; 3,5] (94.583)	3,8 [3,7; 3,9] (77.301)	4,0 [3,9; 4,1] (60.998)	4,3 [4,2; 4,4] (44.865)	4,6 [4,4; 4,7] (29.854)	4,8 [4,7; 4,9] (17.010)	5,0 [4,9; 5,2] (7.061)	5,2 [5,0; 5,4] (1.946)
	75 bis 84 Jahre	153.849	770	79 (76 - 81)	32/68	28,3		1,9 [1,8; 2,0] (129.043)	2,8 [2,7; 2,8] (106.647)	3,2 [3,1; 3,3] (87.074)	3,5 [3,4; 3,6] (71.502)	3,7 [3,6; 3,8] (55.645)	3,8 [3,7; 3,9] (39.631)	4,0 [3,8; 4,1] (25.229)	4,1 [4,0; 4,2] (13.415)	4,2 [4,1; 4,4] (4.982)	4,3 [4,1; 4,5] (1.098)
	85 Jahre und älter	15.360	730	86 (85 - 87)	32/68	26,7		2,1 [1,9; 2,4] (11.974)	2,5 [2,3; 2,8] (9.187)	2,8 [2,6; 3,1] (6.927)	3,0 [2,7; 3,3] (5.146)	3,1 [2,8; 3,4] (3.650)	3,1 [2,8; 3,5] (2.355)	3,3 [2,9; 3,7] (1.321)	3,3 [2,9; 3,7] (599)	3,3 [2,9; 3,7] (200)	
Geschlecht	männlich	177.939	768	69 (62 - 76)	100/0	29,6		2,2 [2,1; 2,2] (145.226)	3,3 [3,2; 3,4] (116.762)	4,0 [3,9; 4,1] (93.637)	4,4 [4,3; 4,5] (75.061)	4,7 [4,6; 4,8] (57.573)	5,0 [4,9; 5,2] (40.831)	5,3 [5,2; 5,5] (25.918)	5,6 [5,5; 5,8] (13.989)	6,0 [5,8; 6,2] (5.551)	6,4 [6,1; 6,7] (1.491)
	weiblich	331.524	772	70 (63 - 77)	0/100	30,5		1,7 [1,7; 1,8] (276.168)	3,0 [2,9; 3,0] (226.160)	3,6 [3,5; 3,7] (184.526)	4,0 [3,9; 4,1] (151.089)	4,3 [4,2; 4,4] (119.218)	4,6 [4,5; 4,7] (87.172)	4,8 [4,7; 4,9] (57.666)	5,1 [5,0; 5,2] (32.337)	5,4 [5,2; 5,5] (13.083)	5,5 [5,3; 5,6] (3.428)
Body-Mass-Index	bis 25	58.587	747	75 (67 - 80)	31/69	23,6		1,6 [1,5; 1,7] (46.329)	2,7 [2,5; 2,8] (35.381)	3,3 [3,1; 3,4] (26.279)	3,7 [3,5; 3,9] (19.428)	4,0 [3,8; 4,2] (13.087)	4,2 [4,0; 4,4] (7.126)	4,4 [4,2; 4,7] (1.737)			
	über 25 bis 30	137.467	754	72 (64 - 78)	42/58	27,7		1,6 [1,6; 1,7] (109.829)	2,7 [2,6; 2,8] (84.967)	3,4 [3,3; 3,5] (64.497)	3,8 [3,7; 3,9] (48.132)	4,1 [3,9; 4,2] (32.817)	4,3 [4,1; 4,4] (17.683)	4,7 [4,5; 4,8] (4.444)			
	über 30 bis 35	116.344	748	69 (62 - 75)	36/64	32,1		1,8 [1,7; 1,9] (92.830)	2,9 [2,8; 3,1] (71.874)	3,6 [3,5; 3,7] (54.496)	4,0 [3,9; 4,1] (40.776)	4,3 [4,1; 4,4] (27.777)	4,6 [4,5; 4,8] (15.102)	4,9 [4,7; 5,1] (3.779)			
	über 35 bis 40	58.931	748	66 (60 - 72)	30/70	37,0		2,1 [2,0; 2,2] (46.487)	3,5 [3,3; 3,6] (35.926)	4,2 [4,0; 4,4] (27.217)	4,7 [4,4; 4,9] (20.250)	5,0 [4,8; 5,2] (13.825)	5,4 [5,1; 5,6] (7.467)	5,7 [5,4; 6,0] (1.869)			
	über 40	31.690	739	62 (57 - 69)	23/77	42,8		2,8 [2,6; 3,0] (25.304)	4,2 [3,9; 4,4] (19.789)	4,9 [4,7; 5,2] (15.162)	5,4 [5,1; 5,7] (11.302)	5,8 [5,4; 6,1] (7.762)	6,0 [5,7; 6,3] (4.252)	6,2 [5,8; 6,6] (1.058)			
ASA-Score	ASA 1	24.831	677	66 (60 - 74)	40/60	29,0		1,6 [1,5; 1,8] (18.937)	2,9 [2,7; 3,2] (12.735)	3,7 [3,4; 3,9] (7.608)	4,3 [3,9; 4,6] (1.828)						
	ASA 2	155.632	716	68 (61 - 75)	34/66	29,7		1,6 [1,5; 1,7] (108.920)	2,8 [2,7; 2,9] (67.898)	3,5 [3,4; 3,6] (34.095)	4,0 [3,8; 4,1] (8.525)	4,3 [4,0; 4,6] (203)					
	ASA 3	87.986	706	72 (65 - 79)	38/62	31,2		2,3 [2,2; 2,4] (61.553)	3,4 [3,3; 3,6] (38.050)	4,2 [4,0; 4,3] (18.425)	4,6 [4,4; 4,8] (4.548)	*4,8* *[4,5; 5,1]* *(84)*					
	ASA 4 oder 5	1.190	367	74 (67 - 80)	45/55	31,2		3,3 [2,2; 4,3] (819)	4,0 [2,8; 5,2] (530)	5,1 [3,5; 6,7] (255)	*5,1* *[3,5; 6,7]* *(61)*						
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	204.591	540	70 (62 - 77)	35/65	30,4		2,2 [2,1; 2,2] (168.839)	3,4 [3,4; 3,5] (137.509)	4,1 [4,0; 4,2] (111.627)	4,5 [4,4; 4,6] (91.707)	4,8 [4,7; 4,9] (71.928)	5,1 [5,0; 5,2] (51.665)	5,3 [5,2; 5,5] (33.039)	5,6 [5,4; 5,7] (17.705)	5,9 [5,8; 6,1] (6.534)	6,2 [6,0; 6,4] (1.372)
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	161.091	145	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,8 [1,7; 1,8] (133.006)	3,0 [2,9; 3,1] (107.706)	3,7 [3,6; 3,8] (86.248)	4,1 [4,0; 4,2] (69.454)	4,4 [4,3; 4,6] (54.083)	4,8 [4,7; 4,9] (39.343)	5,1 [5,0; 5,3] (25.607)	5,5 [5,3; 5,6] (13.980)	5,8 [5,6; 6,0] (5.317)	5,9 [5,6; 6,1] (1.077)
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	133.879	46	69 (62 - 76)	35/65	30,0		1,6 [1,5; 1,6] (110.233)	2,6 [2,5; 2,7] (88.925)	3,2 [3,1; 3,4] (72.073)	3,6 [3,5; 3,8] (57.537)	3,9 [3,8; 4,0] (44.362)	4,2 [4,0; 4,3] (31.912)	4,4 [4,2; 4,5] (21.476)	4,6 [4,4; 4,8] (12.571)	4,8 [4,6; 5,0] (5.842)	5,0 [4,8; 5,3] (2.280)
Constrained-KTEP		23.582	730	74 (66 - 80)	24/76	28,9		4,1 [3,8; 4,3] (18.811)	5,5 [5,2; 5,8] (15.081)	6,3 [5,9; 6,6] (11.973)	6,7 [6,3; 7,0] (9.487)	7,1 [6,7; 7,5] (7.218)	7,4 [7,0; 7,8] (5.022)	7,9 [7,4; 8,3] (3.193)	8,2 [7,7; 8,7] (1.671)	8,6 [8,0; 9,2] (674)	8,7 [8,1; 9,4] (165)
Altersgruppe	bis 54 Jahre	1.286	360	51 (47 - 53)	37/63	32,6		5,1 [3,9; 6,4] (1.049)	7,6 [6,1; 9,1] (861)	8,8 [7,1; 10,5] (717)	10,2 [8,3; 12,0] (575)	11,1 [9,0; 13,0] (463)	11,9 [9,7; 14,0] (335)	12,8 [10,4; 15,1] (226)	*13,6* *[11,0; 16,2]* *(125)*	*13,6* *[11,0; 16,2]* *(54)*	
	55 bis 64 Jahre	3.981	579	60 (58 - 63)	32/68	32,0		4,6 [3,9; 5,2] (3.160)	6,5 [5,7; 7,3] (2.494)	7,5 [6,6; 8,4] (1.983)	8,2 [7,3; 9,2] (1.573)	8,8 [7,7; 9,8] (1.238)	9,0 [7,9; 10,1] (891)	9,4 [8,2; 10,5] (581)	9,4 [8,2; 10,5] (319)	*10,3* *[8,5; 12,1]* *(127)*	
	65 bis 74 Jahre	6.858	652	70 (68 - 72)	25/75	30,5		4,0 [3,5; 4,4] (5.474)	5,4 [4,8; 6,0] (4.387)	6,4 [5,8; 7,0] (3.496)	6,9 [6,2; 7,5] (2.813)	7,3 [6,5; 8,0] (2.191)	7,5 [6,8; 8,2] (1.572)	8,3 [7,4; 9,2] (1.060)	8,9 [7,9; 9,9] (572)	9,1 [8,0; 10,2] (250)	*9,1* *[8,0; 10,2]* *(57)*

Tabelle 58: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Knieversorgungen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Altersgruppe	75 bis 84 Jahre	9.349	664	79 (77 - 82)	20/80	27,5		3,8 [3,4; 4,2] (7.597)	5,0 [4,5; 5,4] (6.187)	5,5 [5,0; 6,0] (4.920)	5,7 [5,2; 6,2] (3.900)	6,0 [5,5; 6,5] (2.925)	6,3 [5,8; 6,9] (1.978)	6,5 [5,9; 7,1] (1.200)	6,8 [6,1; 7,6] (603)	7,2 [6,2; 8,2] (228)	*7,2 [6,2; 8,2] (58)*
	85 Jahre und älter	2.108	536	87 (85 - 88)	17/83	25,7		4,2 [3,3; 5,1] (1.531)	4,9 [3,9; 5,8] (1.152)	5,1 [4,1; 6,2] (857)	5,1 [4,1; 6,2] (626)	5,3 [4,2; 6,4] (401)	5,3 [4,2; 6,4] (246)	*5,3 [4,2; 6,4] (126)*	*5,3 [4,2; 6,4] (52)*		
Geschlecht	männlich	5.724	621	71 (62 - 78)	100/0	28,7		5,4 [4,8; 6,0] (4.450)	7,2 [6,5; 7,9] (3.527)	8,2 [7,4; 8,9] (2.776)	8,5 [7,7; 9,3] (2.169)	8,9 [8,1; 9,8] (1.643)	9,3 [8,4; 10,1] (1.148)	10,0 [9,0; 11,0] (730)	10,4 [9,2; 11,5] (371)	*10,9 [9,3; 12,5] (136)*	
	weiblich	17.857	716	75 (67 - 81)	0/100	29,0		3,7 [3,4; 4,0] (14.361)	5,0 [4,6; 5,3] (11.554)	5,6 [5,3; 6,0] (9.197)	6,1 [5,7; 6,5] (7.318)	6,5 [6,1; 6,9] (5.575)	6,8 [6,4; 7,3] (3.874)	7,2 [6,7; 7,6] (2.463)	7,6 [7,0; 8,1] (1.300)	7,9 [7,2; 8,6] (538)	*8,1 [7,3; 8,8] (132)*
Body-Mass-Index	bis 25	4.452	615	79 (71 - 83)	21/79	23,1		3,6 [3,0; 4,1] (3.370)	5,0 [4,3; 5,7] (2.527)	5,7 [4,9; 6,4] (1.839)	6,0 [5,1; 6,8] (1.288)	6,4 [5,5; 7,3] (805)	6,9 [5,9; 7,9] (424)	*7,2 [6,0; 8,4] (105)*			
	über 25 bis 30	6.238	641	76 (69 - 81)	30/70	27,5		3,5 [3,1; 4,0] (4.859)	4,9 [4,3; 5,5] (3.730)	5,7 [5,0; 6,3] (2.750)	6,0 [5,3; 6,6] (2.021)	6,4 [5,7; 7,2] (1.349)	6,8 [6,0; 7,6] (706)	7,4 [6,4; 8,5] (208)			
	über 30 bis 35	4.410	580	72 (65 - 79)	26/74	32,0		3,7 [3,2; 4,3] (3.438)	5,2 [4,5; 5,9] (2.644)	5,9 [5,1; 6,7] (1.983)	6,4 [5,6; 7,2] (1.465)	6,9 [6,0; 7,8] (1.002)	7,1 [6,1; 8,0] (519)	*8,6 [6,9; 10,3] (142)*			
	über 35 bis 40	2.215	486	69 (61 - 75)	21/79	37,0		4,8 [3,9; 5,7] (1.698)	6,6 [5,4; 7,7] (1.285)	7,5 [6,3; 8,7] (991)	8,2 [6,8; 9,5] (720)	8,5 [7,1; 9,8] (499)	8,5 [7,1; 9,8] (264)	*9,7 [7,7; 11,7] (78)*			
	über 40	1.473	408	64 (58 - 70)	17/83	43,7		5,6 [4,4; 6,8] (1.134)	6,9 [5,6; 8,3] (886)	8,0 [6,5; 9,6] (670)	8,8 [7,1; 10,5] (499)	8,8 [7,1; 10,5] (351)	9,4 [7,5; 11,2] (195)	*10,4 [8,1; 12,6] (52)*			
ASA-Score	ASA 1	1.009	242	71 (62 - 79)	30/70	28,4		3,6 [2,4; 4,8] (754)	5,4 [3,8; 6,9] (494)	6,3 [4,5; 8,1] (276)	*6,3 [4,5; 8,1] (61)*						
	ASA 2	5.629	572	72 (64 - 79)	25/75	28,4		2,9 [2,5; 3,4] (3.894)	4,4 [3,8; 5,0] (2.469)	5,0 [4,3; 5,7] (1.261)	5,5 [4,7; 6,3] (328)						
	ASA 3	5.510	597	76 (68 - 82)	24/76	29,3		4,8 [4,2; 5,4] (3.726)	5,9 [5,2; 6,6] (2.248)	6,6 [5,8; 7,3] (1.067)	6,8 [6,0; 7,6] (253)						
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	12.486	505	75 (66 - 81)	24/76	29,0		4,3 [3,9; 4,6] (9.925)	5,7 [5,3; 6,2] (7.962)	6,6 [6,1; 7,0] (6.332)	6,9 [6,4; 7,4] (5.051)	7,4 [6,8; 7,9] (3.853)	7,8 [7,2; 8,3] (2.656)	8,3 [7,7; 8,9] (1.662)	8,9 [8,1; 9,6] (870)	9,4 [8,4; 10,5] (295)	
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	6.760	145	74 (66 - 80)	23/77	28,9		4,2 [3,7; 4,7] (5.395)	5,7 [5,1; 6,2] (4.339)	6,3 [5,6; 6,9] (3.409)	6,8 [6,1; 7,5] (2.647)	7,3 [6,6; 8,0] (1.971)	7,6 [6,8; 8,3] (1.342)	7,8 [7,0; 8,6] (821)	8,1 [7,2; 9,0] (397)	8,7 [7,5; 9,9] (155)	
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	4.065	46	72 (63 - 79)	28/72	28,7		3,2 [2,7; 3,8] (3.246)	4,5 [3,8; 5,2] (2.552)	5,2 [4,4; 5,9] (2.019)	5,4 [4,6; 6,2] (1.594)	5,6 [4,8; 6,5] (1.218)	5,8 [5,0; 6,7] (880)	6,4 [5,4; 7,4] (610)	6,4 [5,4; 7,4] (348)	6,4 [5,4; 7,4] (190)	*6,9 [5,5; 8,3] (65)*
Unikondyläre Versorgungen		78.265	708	64 (57 - 72)	45/55	29,4		2,8 [2,7; 2,9] (63.148)	4,6 [4,5; 4,8] (51.030)	5,7 [5,5; 5,8] (40.907)	6,5 [6,3; 6,7] (32.525)	7,2 [7,0; 7,5] (24.746)	8,0 [7,7; 8,2] (17.509)	8,6 [8,3; 8,9] (11.063)	9,4 [9,0; 9,7] (5.911)	10,0 [9,6; 10,4] (2.192)	10,8 [10,2; 11,5] (723)
Altersgruppe	bis 54 Jahre	11.715	639	51 (49 - 53)	40/60	31,5		3,5 [3,1; 3,8] (9.723)	6,2 [5,7; 6,7] (8.048)	7,7 [7,2; 8,3] (6.658)	9,2 [8,6; 9,8] (5.321)	10,3 [9,6; 10,9] (4.089)	11,4 [10,6; 12,1] (2.969)	12,2 [11,4; 13,0] (1.902)	13,2 [12,3; 14,1] (1.048)	13,6 [12,6; 14,6] (448)	15,0 [13,4; 16,7] (164)
	55 bis 64 Jahre	29.937	684	60 (57 - 62)	49/51	30,3		2,7 [2,5; 2,9] (23.908)	4,8 [4,5; 5,0] (19.047)	5,9 [5,6; 6,2] (15.025)	6,9 [6,5; 7,2] (11.668)	7,6 [7,3; 8,0] (8.763)	8,5 [8,1; 9,0] (6.184)	9,2 [8,7; 9,7] (3.921)	10,0 [9,4; 10,5] (2.073)	10,7 [10,0; 11,5] (762)	11,0 [10,2; 11,8] (252)
	65 bis 74 Jahre	22.912	635	69 (67 - 72)	43/57	29,2		2,6 [2,4; 2,8] (18.361)	4,0 [3,7; 4,3] (14.768)	4,8 [4,5; 5,2] (11.760)	5,6 [5,3; 5,9] (9.437)	6,2 [5,8; 6,5] (7.275)	6,6 [6,2; 7,1] (5.173)	7,2 [6,7; 7,6] (3.314)	7,8 [7,3; 8,4] (1.826)	8,7 [7,9; 9,5] (654)	9,7 [8,5; 10,9] (219)
	75 bis 84 Jahre	12.718	543	78 (76 - 80)	43/57	27,5		2,9 [2,6; 3,2] (10.412)	4,0 [3,7; 4,4] (8.601)	4,6 [4,2; 5,0] (7.056)	5,1 [4,7; 5,6] (5.789)	5,5 [5,0; 6,0] (4.402)	6,1 [5,5; 6,6] (3.044)	6,5 [6,0; 7,1] (1.845)	7,1 [6,4; 7,8] (924)	7,4 [6,5; 8,2] (312)	*8,5 [6,6; 10,3] (79)*
	85 Jahre und älter	983	241	86 (85 - 87)	44/56	26,2		2,8 [1,7; 3,9] (744)	3,4 [2,1; 4,6] (566)	3,6 [2,3; 4,8] (408)	3,9 [2,5; 5,2] (310)	3,9 [2,5; 5,2] (217)	4,4 *[2,6; 6,1] (139)*	4,4 *[2,6; 6,1] (81)*			
Geschlecht	männlich	35.207	684	63 (58 - 71)	100/0	29,3		2,8 [2,6; 3,0] (28.278)	4,3 [4,1; 4,5] (22.708)	5,2 [4,9; 5,4] (17.973)	5,9 [5,6; 6,2] (14.150)	6,4 [6,1; 6,7] (10.612)	7,2 [6,8; 7,5] (7.394)	7,7 [7,3; 8,1] (4.633)	8,4 [7,9; 8,9] (2.441)	9,1 [8,5; 9,7] (924)	9,5 [8,7; 10,3] (316)
	weiblich	43.058	686	64 (57 - 72)	0/100	29,7		2,8 [2,7; 3,0] (34.870)	4,9 [4,7; 5,1] (28.322)	6,1 [5,8; 6,3] (22.934)	7,1 [6,8; 7,3] (18.375)	7,9 [7,6; 8,2] (14.134)	8,6 [8,3; 9,0] (10.115)	9,3 [8,9; 9,7] (6.430)	10,1 [9,7; 10,6] (3.470)	10,7 [10,1; 11,2] (1.268)	11,8 [10,9; 12,7] (407)
Body-Mass-Index	bis 25	9.475	595	67 (60 - 76)	38/62	23,7		2,4 [2,1; 2,7] (7.290)	4,3 [3,9; 4,8] (5.573)	5,4 [4,8; 5,9] (4.063)	6,2 [5,6; 6,8] (2.883)	7,2 [6,5; 8,0] (1.854)	8,3 [7,4; 9,2] (983)	9,3 [8,1; 10,4] (282)			
	über 25 bis 30	23.241	644	65 (59 - 73)	52/48	27,6		2,4 [2,2; 2,6] (18.097)	4,0 [3,7; 4,3] (13.942)	5,0 [4,7; 5,3] (10.485)	5,7 [5,3; 6,1] (7.600)	6,3 [5,9; 6,7] (4.943)	6,9 [6,5; 7,4] (2.675)	7,7 [7,0; 8,3] (681)			

Tabelle 58 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Body-Mass-Index	über 30 bis 35	17.818	633	63 (57 - 70)	47/53	32,0		3,0 [2,7; 3,2] (13.828)	4,8 [4,5; 5,2] (10.648)	6,0 [5,6; 6,4] (7.981)	6,9 [6,4; 7,3] (5.833)	7,8 [7,3; 8,3] (3.855)	8,7 [8,1; 9,3] (2.071)	9,2 [8,5; 9,9] (533)			
	über 35 bis 40	7.887	568	61 (55 - 67)	40/60	36,8		3,1 [2,7; 3,5] (6.024)	5,2 [4,6; 5,7] (4.625)	6,3 [5,7; 6,9] (3.484)	7,5 [6,7; 8,2] (2.486)	8,2 [7,4; 9,0] (1.605)	8,8 [7,9; 9,6] (865)	9,7 [8,4; 10,9] (212)			
	über 40	2.973	441	58 (53 - 63)	32/68	42,3		4,2 [3,5; 5,0] (2.336)	6,1 [5,2; 7,1] (1.810)	7,0 [6,0; 8,0] (1.361)	8,1 [6,9; 9,2] (1.002)	9,8 [8,3; 11,2] (665)	11,1 [9,4; 12,8] (380)	*11,8* *[9,8; 13,8]* *(85)*			
ASA-Score	ASA 1	5.268	499	61 (56 - 67)	48/52	28,1		2,3 [1,8; 2,7] (3.885)	3,7 [3,1; 4,3] (2.619)	4,6 [3,9; 5,3] (1.617)	5,0 [4,3; 5,8] (356)						
	ASA 2	29.273	604	63 (57 - 70)	44/56	29,4		2,6 [2,4; 2,8] (19.981)	4,5 [4,2; 4,8] (12.500)	5,7 [5,3; 6,0] (6.176)	6,4 [5,9; 6,8] (1.427)						
	ASA 3	9.131	535	68 (61 - 75)	51/49	31,1		3,1 [2,7; 3,5] (6.295)	4,7 [4,1; 5,2] (4.058)	5,5 [4,9; 6,1] (2.057)	6,6 [5,8; 7,4] (506)						
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	19.246	482	62 (56 - 70)	47/53	29,6		3,6 [3,3; 3,9] (15.240)	6,0 [5,7; 6,4] (12.321)	7,5 [7,1; 7,9] (10.167)	8,5 [8,1; 9,0] (8.278)	9,5 [9,0; 10,0] (6.385)	10,5 [9,9; 11,0] (4.611)	11,2 [10,6; 11,8] (2.974)	11,9 [11,2; 12,6] (1.566)	12,6 [11,7; 13,4] (660)	13,3 [12,1; 14,5] (173)
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	29.257	166	63 (57 - 72)	46/54	29,4		2,8 [2,6; 3,0] (23.427)	4,9 [4,6; 5,1] (18.711)	6,0 [5,7; 6,3] (14.653)	6,9 [6,6; 7,3] (11.518)	7,7 [7,4; 8,1] (8.587)	8,5 [8,1; 9,0] (5.925)	9,1 [8,7; 9,6] (3.669)	9,9 [9,3; 10,5] (1.922)	10,6 [9,9; 11,3] (695)	12,0 [10,7; 13,2] (170)
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	28.761	31	65 (59 - 73)	43/57	29,4		2,4 [2,2; 2,5] (23.526)	3,5 [3,2; 3,7] (19.082)	4,1 [3,9; 4,4] (15.225)	4,8 [4,6; 5,1] (11.953)	5,3 [4,9; 5,6] (9.142)	5,8 [5,4; 6,1] (6.496)	6,3 [5,9; 6,7] (4.140)	7,1 [6,6; 7,6] (2.297)	7,7 [7,0; 8,3] (801)	8,3 [7,4; 9,1] (377)
Femoro-patellare Knieprothesen		1.223	258	55 (49 - 62)	26/74	28,2		4,4 [3,2; 5,6] (991)	8,0 [6,4; 9,7] (786)	10,5 [8,6; 12,5] (619)	13,2 [10,9; 15,5] (476)	15,1 [12,5; 17,6] (354)	16,5 [13,7; 19,2] (251)	17,4 [14,3; 20,3] (164)	*19,9* *[15,9; 23,7]* *(78)*		
Altersgruppe	bis 54 Jahre	577	186	48 (43 - 52)	24/76	28,7		4,9 [3,0; 6,7] (477)	8,5 [6,1; 11,0] (391)	10,8 [8,0; 13,6] (308)	15,6 [12,0; 19,1] (228)	17,7 [13,7; 21,5] (176)	*19,2* *[14,9; 23,3]* *(128)*	*20,1* *[15,5; 24,4]* *(84)*			
	55 bis 64 Jahre	451	160	59 (57 - 62)	26/74	28,4		4,3 [2,3; 6,3] (354)	9,2 [6,2; 12,2] (263)	11,4 [7,9; 14,8] (198)	12,4 [8,7; 15,9] (159)	*14,3* *[10,0; 18,3]* *(113)*	*16,2* *[11,2; 20,9]* *(77)*				
Geschlecht	männlich	320	152	56 (49 - 63)	100/0	28,7		5,2 [2,6; 7,7] (263)	9,8 [6,2; 13,3] (213)	12,9 [8,7; 16,9] (172)	*16,3* *[11,4; 20,9]* *(123)*	*18,4* *[13,0; 23,4]* *(88)*	*19,5* *[13,7; 24,9]* *(64)*				
	weiblich	903	215	55 (49 - 61)	0/100	27,9		4,2 [2,8; 5,5] (728)	7,4 [5,5; 9,2] (573)	9,6 [7,4; 11,8] (447)	12,1 [9,5; 14,6] (353)	13,8 [10,9; 16,6] (266)	15,3 [12,1; 18,4] (187)	*15,9* *[12,5; 19,2]* *(122)*	*19,4* *[14,5; 23,9]* *(57)*		
Body-Mass-Index	über 25 bis 30	343	141	55 (49 - 62)	32/68	27,4		3,7 [1,5; 5,8] (260)	7,0 [3,9; 10,0] (203)	9,5 [5,7; 13,1] (152)	*12,1* *[7,6; 16,4]* *(104)*	*14,0* *[8,8; 18,8]* *(61)*					
ASA-Score	ASA 2	464	150	56 (49 - 62)	25/75	28,1		2,3 [0,8; 3,7] (332)	5,6 [3,0; 8,2] (204)	*8,5* *[4,8; 12,0]* *(99)*							
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	425	148	54 (48 - 60)	31/69	28,1		5,6 [3,3; 7,9] (346)	9,5 [6,4; 12,5] (275)	12,7 [9,1; 16,3] (206)	14,1 [10,2; 17,9] (159)	*15,2* *[11,0; 19,2]* *(119)*	*17,9* *[12,8; 22,7]* *(84)*	*17,9* *[12,8; 22,7]* *(50)*			
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	358	75	55 (48 - 62)	23/77	28,4		4,0 [1,8; 6,1] (289)	7,8 [4,6; 10,8] (222)	9,1 [5,6; 12,4] (180)	*13,4* *[8,9; 17,6]* *(132)*	*17,5* *[11,9; 22,7]* *(87)*	*19,6* *[13,3; 25,4]* *(54)*				
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	428	30	56 (50 - 62)	24/76	28,0		3,7 [1,8; 5,6] (344)	6,7 [4,1; 9,3] (278)	9,2 [6,0; 12,3] (223)	12,0 [8,2; 15,7] (175)	*13,1* *[9,0; 17,0]* *(139)*	*13,1* *[9,0; 17,0]* *(105)*	*14,1* *[9,6; 18,4]* *(75)*			

Tabelle 58 (fortgesetzt)

* Für die Einteilung in Fallzahlkategorien wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten des entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikators für Primäreingriffe am Kniegelenk herangezogen. Die niedrige Fallzahlkategorie umfasst dabei bei KTEP-Versorgungen Häuser mit bis zu 200, die mittlere Fallzahlkategorie Häuser mit 201 bis 500 und die hohe mit über 500 Versorgungen im Jahr; bei unikondylären Versorgungen liegen die Grenzen bei bis zu 30, 31 bis 100 und über 100 entsprechenden Eingriffen.

6.4.3 Einfluss der Implantateigenschaften bei primären Knieversorgungen

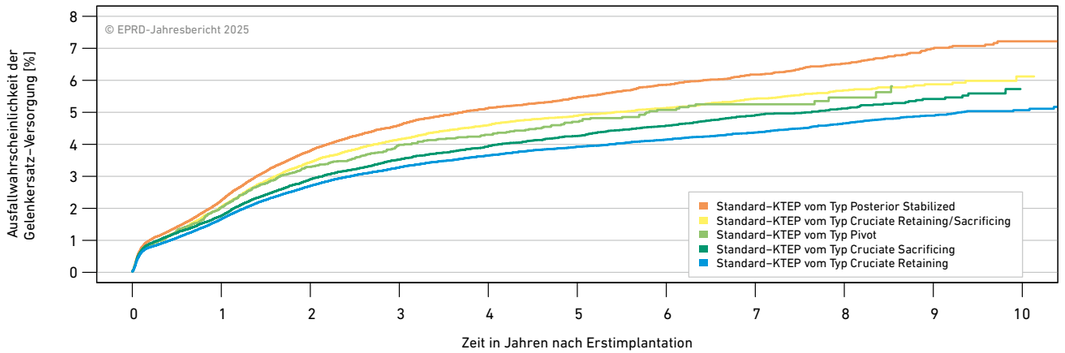
Bei Standard-KTEP-Versorgungen erzielen verschiedene Kniesysteme unterschiedliche Ergebnisse. Auf Cruciate-Retaining-Versorgungen folgt seltener ein Folgeeingriff als auf andere Kniesysteme, auf Posterior-Stabilized-Versorgungen häufiger (Abbildung 41).

Kliniken setzen Cruciate-Retaining-Systeme jedoch meist nur bei Patienten mit stabilen Bändern und Gelenken ein. Betrachtet man nur Kliniken, die sich auf ein Kniesystem spezialisiert haben, verringern sich die Unterschiede und die Ergebnisse von Cruciate-Retaining- und Cruciate-Sacrificing-Systemen sind dann nahezu identisch.

In den ersten Jahren fallen Knietotalendoprothesen mit fester Plattform seltener aus als solche mit mobiler Plattform (Abbildung 42). Das gilt auch beim Vergleich der Ergebnisse von Kliniken, die sich auf einen Plattformtyp spezialisiert haben. Innerhalb der Gruppe mit mobiler Plattform variieren die Ergebnisse jedoch stark zwischen verschiedenen Implantatsystemen. Einige Systeme erzielen in der mobilen Variante sogar bessere Resultate als in der festen (siehe Tabelle 60).

Seit 2024 wertet das EPRD die nachträgliche Ergänzung eines Retropatellarersatzes als relevanten Folgeeingriff, der in die Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeiten einfließt. Insgesamt fällt durch diese Änderung das Risiko für einen Folgeeingriff bei Standard-KTEP-Versorgungen niedriger aus, wenn während der Primärversorgung auch die Patellarückfläche ersetzt wurde, im Vergleich zu Primäreingriffen ohne Ersatz (Abbildung 43). Trotz mancher Empfehlungen (siehe auch [10]) rät das EPRD jedoch nicht generell zum primären Retropatellarersatz bei KTEP-Versorgungen. Da es große Unterschiede zwischen verschiedenen Herstellern und Systemen gibt, ob nachträglich ein sekundärer Retropatellarersatz erfolgt, zeigt das EPRD in Abschnitt 6.4.4 die Ergebnisse von Versorgungen mit und ohne primären Retropatellarersatz getrennt. Es empfiehlt, im Einzelfall zu prüfen, welche Strategie bei welchem Implantatsystem angemessen ist.

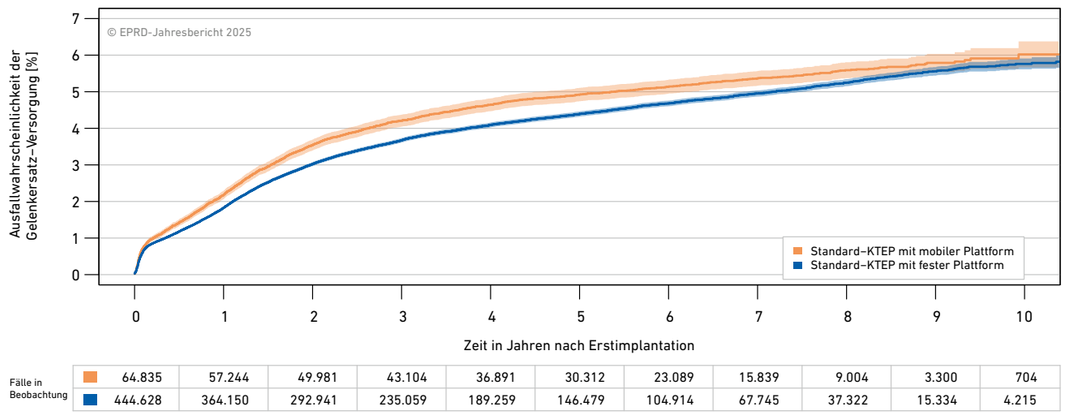
Auch das Material der femoralen Gleitfläche beeinflusst das Ergebnis der Versorgung erheblich. Die meisten femoralen Komponenten in



Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Standard-KTEP vom Typ Posterior Stabilized	123.277	99.656	78.733	61.898	48.573	36.785	25.658	16.209	8.822	3.769	1.292
Standard-KTEP vom Typ Cruciate Retaining/Sacrificing	59.509	49.189	40.960	33.999	28.361	22.610	16.580	10.911	6.050	2.343	585
Standard-KTEP vom Typ Pivot	18.204	12.864	9.000	6.319	4.697	3.386	2.330	1.470	738		
Standard-KTEP vom Typ Cruciate Sacrificing	62.735	52.448	42.734	34.957	28.745	22.582	16.678	11.049	6.094	2.247	
Standard-KTEP vom Typ Cruciate Retaining	245.738	207.237	171.495	140.990	115.774	91.428	66.757	43.945	24.622	10.024	2.536

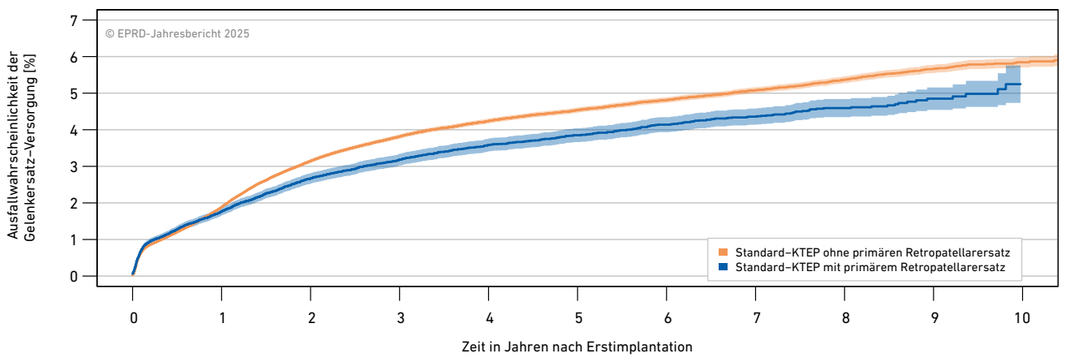
Abbildung 41: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Kniesystem *(p < 0,0001)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.

Kniesystemen bestehen aus Cobalt-Chrom-Molybdän-Legierungen. Einige dieser Komponenten sind auf der Gleitfläche beschichtet. Zudem gibt es keramisierte femorale Komponenten aus Zirkonium-Legierungen. Diese Gleitflächen sollen bessere tribologische Eigenschaften bieten und weniger Metallionen freisetzen. Während einige Kliniken beschichtete oder keramische Gleitflächen standardmäßig verwenden, setzen andere sie vor allem bei Patienten mit bestätigter oder vermuteter Metallsensitivität ein. Dies erschwert den Vergleich der Ergebnisse (siehe auch [11]), zumal die individuelle Indikationsstellung und die Gründe für den Einsatz eines bestimmten Implantats in der Klinik dem EPRD nicht bekannt sind. Im EPRD zeigen beide Arten modifizierter femoraler Komponenten aber höhere Ausfallraten als unmodifizierte (Abbildung 44). Auch wenn Patienten mit unmodifizierten Metallkomponenten im Schnitt älter sind, erklärt das den Unterschied nicht vollständig.



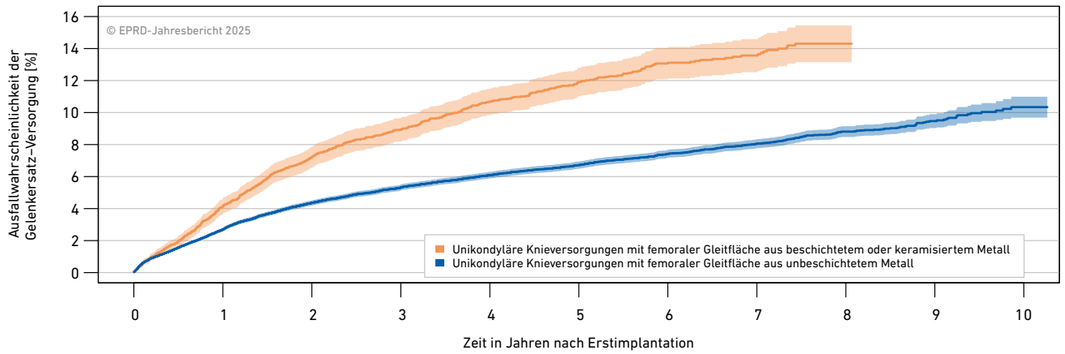
Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Standard-KTEP mit mobiler Plattform	64.835	57.244	49.981	43.104	36.891	30.312	23.089	15.839	9.004	3.300	704
Standard-KTEP mit fester Plattform	444.628	364.150	292.941	235.059	189.259	146.479	104.914	67.745	37.322	15.334	4.215

Abbildung 42: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom verwendeten Plattformtyp *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Standard-KTEP ohne primären Retropatellarersatz	454.355	375.561	304.953	247.382	201.575	157.961	114.699	75.043	41.591	16.691	4.451
Standard-KTEP mit primärem Retropatellarersatz	55.108	45.833	37.969	30.781	24.575	18.830	13.304	8.541	4.735	1.943	

Abbildung 43: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen mit und ohne primären Retropatellarersatz *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung										
7.050	5.814	4.883	4.083	3.374	2.544	1.720	1.052	533		
71.215	57.334	46.147	36.824	29.151	22.202	15.789	10.011	5.378	1.985	648

Abbildung 44: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen nach Material der femoralen Gleitfläche *(p = 0,001)*

In Kürze:

- Cruciate-Retaining- und Cruciate-Sacrificing-Systeme zeigen bislang die geringsten Ausfallwahrscheinlichkeiten.
- In den ersten Jahren weisen Standard-KTEP mit fester Plattform meist niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten auf.
- Ob eine Versorgung mit oder ohne Retropatellarersatz bessere Ergebnisse liefert, hängt stark vom verwendeten Implantatsystem ab.

Tabelle 59 fasst zusammen, wie die Ergebnisse verschiedener Knieversorgungen mit den Eigenschaften der Implantate zusammenhängen.

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Standard-KTEP		509.463	773	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,9 [1,8; 1,9] (421.394)	3,1 [3,0; 3,1] (342.922)	3,7 [3,7; 3,8] (278.163)	4,2 [4,1; 4,2] (226.150)	4,5 [4,4; 4,5] (176.791)	4,7 [4,7; 4,8] (128.003)	5,0 [4,9; 5,1] (83.584)	5,3 [5,2; 5,4] (46.326)	5,6 [5,5; 5,7] (18.634)	5,8 [5,6; 5,9] (4.919)
Freiheitsgrad	feste Plattform	444.628	763	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,8 [1,8; 1,9] (364.150)	3,0 [3,0; 3,1] (292.941)	3,7 [3,6; 3,7] (235.059)	4,1 [4,0; 4,2] (189.259)	4,4 [4,3; 4,5] (146.479)	4,7 [4,6; 4,8] (104.914)	5,0 [4,9; 5,0] (67.745)	5,2 [5,2; 5,3] (37.322)	5,6 [5,4; 5,7] (15.334)	5,8 [5,6; 5,9] (4.215)
	mobile Plattform	64.835	365	70 (63 - 77)	35/65	30,0		2,2 [2,1; 2,3] (57.244)	3,5 [3,4; 3,7] (49.981)	4,2 [4,0; 4,4] (43.104)	4,6 [4,5; 4,8] (36.891)	4,9 [4,7; 5,1] (30.312)	5,1 [4,9; 5,3] (23.089)	5,4 [5,2; 5,6] (15.839)	5,6 [5,4; 5,8] (9.004)	5,8 [5,5; 6,0] (3.300)	6,0 [5,7; 6,4] (704)
Gleitpaarung	unbeschichtetes Metall/PE	203.449	595	71 (63 - 77)	37/63	30,1		1,7 [1,7; 1,8] (170.353)	2,8 [2,7; 2,9] (140.877)	3,4 [3,3; 3,5] (115.987)	3,8 [3,7; 3,9] (95.467)	4,1 [4,0; 4,2] (75.432)	4,4 [4,2; 4,5] (55.772)	4,6 [4,5; 4,7] (37.041)	4,9 [4,8; 5,0] (21.166)	5,3 [5,1; 5,5] (8.736)	5,5 [5,3; 5,7] (2.472)
	unbeschichtetes Metall/mXLPE	163.318	506	71 (63 - 77)	37/63	30,0		1,9 [1,9; 2,0] (139.976)	3,1 [3,0; 3,2] (117.373)	3,8 [3,7; 3,9] (98.228)	4,2 [4,1; 4,3] (82.079)	4,4 [4,3; 4,5] (65.340)	4,7 [4,5; 4,8] (47.318)	4,9 [4,8; 5,0] (30.959)	5,2 [5,0; 5,3] (17.077)	5,4 [5,2; 5,5] (6.746)	5,5 [5,3; 5,7] (1.645)
	unbeschichtetes Metall/hXLPE	51.323	477	69 (61 - 76)	33/67	30,2		1,9 [1,8; 2,1] (39.722)	3,2 [3,0; 3,4] (30.799)	3,9 [3,7; 4,1] (23.949)	4,3 [4,1; 4,5] (18.320)	4,6 [4,4; 4,8] (13.825)	4,9 [4,6; 5,1] (9.565)	5,1 [4,8; 5,3] (5.970)	5,3 [5,0; 5,6] (3.186)	5,4 [5,1; 5,8] (1.380)	6,0 [5,3; 6,7] (319)
	unbeschichtetes Metall/hXLPE+Antioxidans	48.341	340	69 (62 - 76)	39/61	30,1		1,8 [1,7; 1,9] (36.175)	2,9 [2,7; 3,1] (26.016)	3,5 [3,3; 3,7] (18.144)	3,9 [3,7; 4,2] (12.844)	4,3 [4,1; 4,6] (8.811)	4,6 [4,4; 4,9] (5.809)	4,8 [4,5; 5,1] (3.657)	4,9 [4,6; 5,3] (1.879)	5,1 [4,7; 5,5] (674)	5,7 [4,7; 6,6] (165)
	beschichtetes Metall/mXLPE	15.215	440	66 (59 - 73)	13/87	31,1		2,2 [2,0; 2,4] (12.626)	4,3 [3,9; 4,6] (10.194)	5,3 [4,9; 5,7] (8.221)	5,9 [5,5; 6,3] (6.789)	6,5 [6,0; 7,0] (5.191)	7,0 [6,5; 7,5] (3.667)	7,6 [7,0; 8,2] (2.245)	7,8 [7,2; 8,4] (1.104)	8,0 [7,3; 8,7] (397)	*8,0 [7,3; 8,7] (77)*
	keramisiertes Metall/PE	12.285	296	65 (59 - 73)	18/82	31,2		2,1 [1,9; 2,4] (10.166)	4,2 [3,8; 4,5] (7.985)	5,1 [4,6; 5,5] (6.148)	5,5 [5,0; 6,0] (4.682)	5,9 [5,4; 6,4] (3.547)	6,1 [5,6; 6,7] (2.547)	6,5 [5,9; 7,1] (1.654)	7,0 [6,3; 7,8] (938)	7,3 [6,5; 8,1] (455)	7,7 [6,6; 8,8] (212)
	beschichtetes Metall/PE	7.666	279	67 (60 - 75)	19/81	30,9		2,6 [2,2; 2,9] (6.072)	4,5 [4,0; 5,1] (4.644)	5,6 [5,0; 6,2] (3.493)	6,5 [5,8; 7,2] (2.747)	7,0 [6,3; 7,7] (2.164)	7,6 [6,8; 8,4] (1.583)	8,3 [7,4; 9,2] (1.101)	9,7 [8,5; 10,8] (626)	10,4 [9,0; 11,7] (200)	
	keramisiertes Metall/hXLPE	5.741	173	65 (59 - 73)	26/74	30,9		2,8 [2,3; 3,2] (4.808)	5,0 [4,4; 5,6] (4.052)	6,3 [5,6; 7,0] (3.361)	7,3 [6,6; 8,1] (2.797)	7,9 [7,0; 8,7] (2.220)	8,3 [7,5; 9,2] (1.604)	8,4 [7,5; 9,3] (882)	8,7 [7,7; 9,7] (311)		
	beschichtetes Metall/hXLPE+Antioxidans	1.384	83	65 (59 - 71,5)	10/90	31,6		1,6 [0,9; 2,3] (1.045)	2,7 [1,8; 3,7] (767)	4,1 [2,8; 5,4] (513)	4,7 [3,2; 6,2] (337)	4,7 [3,2; 6,2] (187)	*5,4 [3,4; 7,4] (79)*				
Gleitfläche femoral	unbeschichtetes Metall	466.918	771	70 (62 - 77)	36/64	30,1		1,8 [1,8; 1,9] (386.497)	3,0 [2,9; 3,0] (315.145)	3,6 [3,5; 3,7] (256.317)	4,0 [3,9; 4,1] (208.710)	4,3 [4,2; 4,3] (163.408)	4,5 [4,5; 4,6] (118.464)	4,8 [4,7; 4,9] (77.627)	5,0 [5,0; 5,1] (43.308)	5,3 [5,2; 5,4] (17.536)	5,5 [5,4; 5,7] (4.601)
	beschichtetes Metall	24.348	579	66 (59 - 74)	15/85	31,1		2,3 [2,1; 2,5] (19.784)	4,3 [4,0; 4,5] (15.623)	5,3 [5,0; 5,7] (12.235)	6,0 [5,7; 6,4] (9.873)	6,6 [6,2; 7,0] (7.542)	7,1 [6,7; 7,5] (5.329)	7,7 [7,3; 8,2] (3.387)	8,3 [7,8; 8,9] (1.753)	8,7 [8,1; 9,3] (601)	*8,7 [8,1; 9,3] (105)*

Tabelle 59: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Knieversorgungen und Versorgungseigenschaften

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Gleitfläche femoral	keramisiertes Metall	18.026	324	65 (59 - 73)	21/79	31,2		2,3 [2,1; 2,6] (14.974)	4,4 [4,1; 4,7] (12.037)	5,5 [5,1; 5,8] (9.509)	6,1 [5,7; 6,5] (7.479)	6,6 [6,1; 7,0] (5.767)	6,9 [6,4; 7,4] (4.151)	7,2 [6,7; 7,6] (2.536)	7,7 [7,1; 8,2] (1.249)	7,9 [7,2; 8,5] (493)	8,3 [7,2; 9,3] (213)
Gleitfläche tibial	PE	223.571	656	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,8 [1,7; 1,9] (186.730)	2,9 [2,9; 3,0] (153.623)	3,6 [3,5; 3,6] (125.730)	4,0 [3,9; 4,1] (102.984)	4,3 [4,2; 4,4] (81.217)	4,6 [4,4; 4,7] (59.961)	4,8 [4,7; 5,0] (39.830)	5,2 [5,0; 5,3] (22.746)	5,6 [5,4; 5,7] (9.395)	5,8 [5,6; 5,9] (2.712)
	mXLPE	178.533	553	70 (63 - 77)	35/65	30,1		1,9 [1,9; 2,0] (152.602)	3,2 [3,1; 3,3] (127.567)	3,9 [3,8; 4,0] (106.449)	4,3 [4,2; 4,4] (88.868)	4,6 [4,5; 4,7] (70.531)	4,9 [4,7; 5,0] (50.985)	5,1 [5,0; 5,2] (33.204)	5,4 [5,2; 5,5] (18.181)	5,6 [5,4; 5,7] (7.143)	5,7 [5,5; 5,9] (1.722)
	hXLPE	57.064	494	68 (61 - 75)	33/67	30,3		2,0 [1,9; 2,2] (44.530)	3,4 [3,2; 3,5] (34.851)	4,2 [4,0; 4,3] (27.310)	4,7 [4,5; 4,9] (21.117)	5,0 [4,7; 5,2] (16.045)	5,3 [5,1; 5,5] (11.169)	5,5 [5,2; 5,7] (6.852)	5,7 [5,4; 6,0] (3.497)	5,8 [5,5; 6,1] (1.418)	6,3 [5,7; 7,0] (320)
	hXLPE+Antioxidans	49.725	357	69 (62 - 76)	38/62	30,2		1,8 [1,7; 1,9] (37.220)	2,9 [2,7; 3,1] (26.783)	3,6 [3,4; 3,7] (18.657)	4,0 [3,7; 4,2] (13.181)	4,3 [4,1; 4,6] (8.998)	4,7 [4,4; 4,9] (5.888)	4,8 [4,5; 5,1] (3.698)	4,9 [4,6; 5,3] (1.902)	5,1 [4,7; 5,5] (678)	5,7 [4,7; 6,7] (165)
	mXLPE+Antioxidans	343	9	69 (62 - 77)	33/67	30,5		3,2 [1,2; 5,1] (198)	*3,2 [1,2; 5,1] (83)*								
Kniesystem	CR	245.738	705	70 (62 - 77)	36/64	30,1		1,7 [1,6; 1,7] (207.237)	2,7 [2,6; 2,8] (171.495)	3,3 [3,2; 3,4] (140.990)	3,7 [3,6; 3,7] (115.774)	3,9 [3,8; 4,0] (91.428)	4,1 [4,1; 4,2] (66.757)	4,4 [4,3; 4,5] (43.945)	4,7 [4,5; 4,8] (24.622)	4,9 [4,8; 5,0] (10.024)	5,1 [4,9; 5,2] (2.536)
	PS	123.277	678	70 (62 - 77)	34/66	30,1		2,2 [2,2; 2,3] (99.656)	3,8 [3,7; 3,9] (78.733)	4,6 [4,5; 4,7] (61.898)	5,1 [5,0; 5,3] (48.573)	5,5 [5,3; 5,6] (36.785)	5,9 [5,7; 6,0] (25.658)	6,2 [6,0; 6,4] (16.209)	6,5 [6,3; 6,7] (8.822)	7,0 [6,7; 7,3] (3.769)	7,2 [6,9; 7,5] (1.292)
	CS	62.735	441	71 (63 - 77)	32/68	30,1		1,8 [1,7; 1,9] (52.448)	2,9 [2,8; 3,0] (42.734)	3,5 [3,4; 3,7] (34.957)	3,9 [3,8; 4,1] (28.745)	4,3 [4,1; 4,4] (22.582)	4,6 [4,4; 4,8] (16.678)	4,9 [4,7; 5,1] (11.049)	5,1 [4,9; 5,4] (6.094)	5,4 [5,1; 5,7] (2.247)	5,7 [5,3; 6,2] (476)
	CR/CS	59.509	356	69 (62 - 76)	35/65	30,0		2,0 [1,9; 2,2] (49.189)	3,4 [3,3; 3,6] (40.960)	4,2 [4,0; 4,3] (33.999)	4,6 [4,4; 4,8] (28.361)	4,9 [4,7; 5,1] (22.610)	5,1 [4,9; 5,3] (16.580)	5,4 [5,2; 5,7] (10.911)	5,7 [5,4; 5,9] (6.050)	5,9 [5,6; 6,2] (2.343)	6,1 [5,7; 6,5] (585)
	Pivot	18.204	159	70 (62 - 76)	37/63	30,1		2,0 [1,8; 2,3] (12.864)	3,3 [3,0; 3,6] (9.000)	4,0 [3,6; 4,3] (6.319)	4,3 [3,9; 4,7] (4.697)	4,7 [4,3; 5,1] (3.386)	5,1 [4,6; 5,5] (2.330)	5,3 [4,7; 5,8] (1.470)	5,5 [4,9; 6,0] (738)	5,8 [5,1; 6,6] (251)	
Patella	ohne Retropatellarersatz	454.355	772	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,9 [1,8; 1,9] (375.561)	3,1 [3,1; 3,2] (304.953)	3,8 [3,8; 3,9] (247.382)	4,2 [4,2; 4,3] (201.575)	4,5 [4,5; 4,6] (157.961)	4,8 [4,7; 4,9] (114.699)	5,1 [5,0; 5,2] (75.043)	5,4 [5,3; 5,5] (41.591)	5,7 [5,5; 5,8] (16.691)	5,8 [5,7; 6,0] (4.451)
	mit Retropatellarersatz	55.108	558	70 (62 - 77)	32/68	30,4		1,8 [1,7; 1,9] (45.833)	2,7 [2,5; 2,8] (37.969)	3,2 [3,0; 3,3] (30.781)	3,6 [3,4; 3,8] (24.575)	3,9 [3,7; 4,0] (18.830)	4,1 [3,9; 4,3] (13.304)	4,4 [4,1; 4,6] (8.541)	4,6 [4,3; 4,8] (4.735)	4,8 [4,5; 5,2] (1.943)	5,2 [4,7; 5,8] (468)
Verankerung	zementiert	481.039	772	70 (62 - 77)	35/65	30,1		1,9 [1,8; 1,9] (396.245)	3,1 [3,0; 3,1] (320.827)	3,7 [3,7; 3,8] (258.832)	4,2 [4,1; 4,2] (209.367)	4,5 [4,4; 4,5] (162.707)	4,7 [4,7; 4,8] (116.953)	5,0 [4,9; 5,1] (75.870)	5,3 [5,2; 5,4] (41.822)	5,5 [5,4; 5,7] (16.798)	5,8 [5,6; 5,9] (4.410)
	hybrid	21.613	237	70 (62 - 76)	40/60	30,2		2,0 [1,8; 2,2] (19.540)	3,1 [2,8; 3,3] (17.406)	3,7 [3,4; 3,9] (15.453)	4,0 [3,7; 4,3] (13.548)	4,3 [4,0; 4,6] (11.499)	4,6 [4,3; 4,9] (9.106)	4,8 [4,5; 5,1] (6.430)	5,2 [4,9; 5,6] (3.809)	5,7 [5,3; 6,1] (1.587)	6,0 [5,4; 6,5] (434)
	zementfrei	6.472	246	67 (60 - 75)	36/64	30,1		2,1 [1,7; 2,4] (5.292)	3,5 [3,0; 4,0] (4.391)	4,4 [3,8; 5,0] (3.610)	4,8 [4,2; 5,4] (3.004)	5,0 [4,4; 5,6] (2.404)	5,3 [4,6; 5,9] (1.829)	5,5 [4,8; 6,2] (1.232)	5,8 [5,1; 6,6] (680)	5,8 [5,1; 6,6] (248)	*5,8 [5,1; 6,6] (75)*
Constrained-KTEP		23.582	730	74 (66 - 80)	24/76	28,9		4,1 [3,8; 4,3] (18.811)	5,5 [5,2; 5,8] (15.081)	6,3 [5,9; 6,6] (11.973)	6,7 [6,3; 7,0] (9.487)	7,1 [6,7; 7,5] (7.218)	7,4 [7,0; 7,8] (5.022)	7,9 [7,4; 8,3] (3.193)	8,2 [7,7; 8,7] (1.671)	8,6 [8,0; 9,2] (674)	8,7 [8,1; 9,4] (165)
Freiheitsgrad	feste Plattform	23.582	730	74 (66 - 80)	24/76	28,9		4,1 [3,8; 4,3] (18.811)	5,5 [5,2; 5,8] (15.081)	6,3 [5,9; 6,6] (11.973)	6,7 [6,3; 7,0] (9.487)	7,1 [6,7; 7,5] (7.218)	7,4 [7,0; 7,8] (5.022)	7,9 [7,4; 8,3] (3.193)	8,2 [7,7; 8,7] (1.671)	8,6 [8,0; 9,2] (674)	8,7 [8,1; 9,4] (165)
Gleitpaarung	unbeschichtetes Metall/PE	15.658	633	75 (67 - 81)	25/75	28,7		4,0 [3,7; 4,3] (12.455)	5,4 [5,0; 5,8] (9.997)	6,1 [5,7; 6,5] (7.991)	6,4 [6,0; 6,9] (6.407)	6,9 [6,5; 7,4] (4.916)	7,2 [6,7; 7,7] (3.445)	7,6 [7,1; 8,2] (2.226)	8,1 [7,5; 8,7] (1.156)	8,3 [7,6; 9,0] (475)	*8,5 [7,7; 9,3] (113)*
	unbeschichtetes Metall/mXLPE	4.190	322	74 (66 - 80)	25/75	29,0		4,2 [3,5; 4,8] (3.463)	5,4 [4,7; 6,1] (2.874)	6,4 [5,6; 7,1] (2.340)	6,8 [5,9; 7,6] (1.867)	7,0 [6,1; 7,8] (1.452)	7,3 [6,4; 8,3] (1.045)	7,8 [6,8; 8,8] (670)	8,0 [6,9; 9,1] (390)	*8,9 [7,2; 10,5] (149)*	
	unbeschichtetes Metall/hXLPE	1.168	81	72 (64 - 79)	29/71	29,7		3,4 [2,4; 4,5] (936)	5,2 [3,9; 6,6] (713)	5,8 [4,3; 7,3] (547)	7,2 [5,4; 9,0] (406)	7,5 [5,6; 9,3] (284)	7,8 [5,8; 9,8] (173)	*7,8 [5,8; 9,8] (91)*			
	beschichtetes Metall/PE	1.166	192	72 (63 - 79)	20/80	29,5		5,0 [3,7; 6,3] (930)	7,5 [5,8; 9,1] (735)	8,8 [7,0; 10,6] (547)	9,4 [7,4; 11,3] (424)	9,9 [7,8; 11,9] (303)	10,5 [8,3; 12,7] (186)	*11,5 [8,9; 14,1] (100)*			
	keramisiertes Metall/PE	592	132	66 (59 - 75)	18/82	31,0		4,3 [2,6; 6,0] (450)	5,0 [3,1; 6,8] (337)	5,9 [3,8; 8,0] (256)	6,3 [4,1; 8,6] (184)	*6,3 [4,1; 8,6] (130)*	*6,3 [4,1; 8,6] (85)*				
	beschichtetes Metall/mXLPE	451	153	69 (61 - 77)	9/91	30,5		4,3 [2,3; 6,2] (351)	6,1 [3,7; 8,5] (289)	6,9 [4,2; 9,4] (217)	7,3 [4,5; 10,0] (164)	*7,3 [4,5; 10,0] (124)*	*7,3 [4,5; 10,0] (87)*	*8,6 [4,8; 12,1] (57)*			

Tabelle 59 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Gleitpaarung	unbeschichtetes Metall/hXLPE+Antioxidans	338	57	70 (60 - 77)	35/65	28,8		3,8 [1,7; 6,0] (224)	*4,4 [2,0; 6,8] (135)*	*4,4 [2,0; 6,8] (74)*							
Gleitfläche femoral	unbeschichtetes Metall	21.354	727	74 (66 - 81)	25/75	28,7		4,0 [3,7; 4,3] (17.078)	5,4 [5,1; 5,7] (13.719)	6,1 [5,7; 6,4] (10.952)	6,5 [6,1; 6,9] (8.714)	6,9 [6,5; 7,3] (6.660)	7,2 [6,8; 7,7] (4.663)	7,7 [7,2; 8,1] (2.987)	8,0 [7,5; 8,5] (1.583)	8,4 [7,8; 9,1] (637)	8,6 [7,9; 9,3] (162)
	beschichtetes Metall	1.635	310	71 (63 - 79)	17/83	29,7		5,0 [3,9; 6,1] (1.282)	7,3 [5,9; 8,6] (1.024)	8,5 [6,9; 10,0] (764)	9,0 [7,4; 10,6] (588)	9,4 [7,7; 11,0] (427)	9,8 [8,0; 11,6] (273)	10,9 [8,8; 13,1] (157)	*11,5 [9,1; 13,9] (60)*		
	keramisiertes Metall	592	132	66 (59 - 75)	18/82	31,0		4,3 [2,6; 6,0] (450)	5,0 [3,1; 6,8] (337)	5,9 [3,8; 8,0] (256)	6,3 [4,1; 8,6] (184)	*6,3 [4,1; 8,6] (130)*	*6,3 [4,1; 8,6] (85)*				
Gleitfläche tibial	PE	17.417	646	74 (66 - 81)	24/76	28,7		4,1 [3,8; 4,4] (13.836)	5,5 [5,2; 5,9] (11.070)	6,2 [5,8; 6,6] (8.795)	6,6 [6,2; 7,0] (7.016)	7,1 [6,7; 7,5] (5.350)	7,4 [6,9; 7,9] (3.717)	7,9 [7,3; 8,4] (2.375)	8,3 [7,7; 8,9] (1.217)	8,5 [7,8; 9,2] (500)	*8,7 [7,9; 9,5] (115)*
	mXLPE	4.641	357	73 (66 - 80)	23/77	29,1		4,2 [3,6; 4,8] (3.814)	5,4 [4,8; 6,1] (3.163)	6,4 [5,6; 7,2] (2.557)	6,8 [6,0; 7,6] (2.031)	7,0 [6,2; 7,8] (1.576)	7,3 [6,5; 8,2] (1.132)	7,9 [6,9; 8,8] (727)	8,1 [7,0; 9,1] (417)	8,9 [7,3; 10,4] (161)	
	hXLPE	1.168	81	72 (64 - 79)	29/71	29,7		3,4 [2,4; 4,5] (936)	5,2 [3,9; 6,6] (713)	5,8 [4,3; 7,3] (547)	7,2 [5,4; 9,0] (406)	7,5 [5,6; 9,3] (284)	7,8 [5,8; 9,8] (173)	*7,8 [5,8; 9,8] (91)*			
	hXLPE+Antioxidans	356	60	70 (60 - 77)	35/65	28,6		5,0 [2,5; 7,3] (225)	*5,5 [2,9; 8,2] (135)*	*5,5 [2,9; 8,2] (74)*							
Kniesystem	achsgeführt	13.914	680	76 (68 - 81)	22/78	28,2		4,7 [4,3; 5,0] (11.095)	6,2 [5,8; 6,7] (8.991)	7,1 [6,7; 7,6] (7.216)	7,6 [7,1; 8,1] (5.791)	8,1 [7,5; 8,6] (4.441)	8,4 [7,8; 8,9] (3.129)	8,9 [8,3; 9,5] (2.019)	9,2 [8,6; 9,9] (1.077)	9,8 [8,9; 10,7] (443)	*10,0 [9,0; 11,0] (85)*
	Varus-Valgus-stabilisiert	9.668	502	71 (63 - 78)	28/72	29,7		3,2 [2,9; 3,6] (7.716)	4,4 [4,0; 4,9] (6.090)	5,0 [4,5; 5,4] (4.757)	5,4 [4,9; 5,9] (3.696)	5,7 [5,1; 6,2] (2.777)	5,9 [5,4; 6,5] (1.893)	6,4 [5,7; 7,0] (1.174)	6,7 [6,0; 7,5] (594)	6,7 [6,0; 7,5] (231)	*6,7 [6,0; 7,5] (80)*
Patella	ohne Retropatellarersatz	20.292	720	74 (66 - 80)	24/76	28,7		4,0 [3,7; 4,3] (16.172)	5,5 [5,2; 5,8] (12.951)	6,3 [5,9; 6,7] (10.265)	6,7 [6,3; 7,1] (8.134)	7,1 [6,7; 7,6] (6.193)	7,5 [7,0; 7,9] (4.302)	7,9 [7,4; 8,4] (2.754)	8,2 [7,7; 8,8] (1.443)	8,7 [8,0; 9,3] (589)	*8,8 [8,1; 9,6] (148)*
	mit Retropatellarersatz	3.290	287	73 (64 - 79)	25/75	29,6		4,5 [3,8; 5,2] (2.639)	5,6 [4,8; 6,4] (2.130)	6,0 [5,1; 6,8] (1.708)	6,3 [5,4; 7,2] (1.353)	6,8 [5,8; 7,7] (1.025)	7,0 [5,9; 8,0] (720)	7,4 [6,3; 8,5] (439)	8,2 [6,7; 9,7] (228)	*8,2 [6,7; 9,7] (85)*	
Verankerung	zementiert	23.043	728	74 (66 - 80)	24/76	29,0		4,0 [3,7; 4,2] (18.485)	5,3 [5,0; 5,6] (14.860)	6,0 [5,7; 6,3] (11.825)	6,4 [6,1; 6,8] (9.384)	6,8 [6,4; 7,2] (7.149)	7,1 [6,7; 7,5] (4.975)	7,5 [7,1; 8,0] (3.168)	7,9 [7,4; 8,4] (1.660)	8,3 [7,7; 8,9] (672)	8,4 [7,7; 9,1] (165)
Unikondyläre Versorgungen		78.265	708	64 (57 - 72)	45/55	29,4		2,8 [2,7; 2,9] (63.148)	4,6 [4,5; 4,8] (51.030)	5,7 [5,5; 5,8] (40.907)	6,5 [6,3; 6,7] (32.525)	7,2 [7,0; 7,5] (24.746)	8,0 [7,7; 8,2] (17.509)	8,6 [8,3; 8,9] (11.063)	9,4 [9,0; 9,7] (5.911)	10,0 [9,6; 10,4] (2.192)	10,8 [10,2; 11,5] (723)
Freiheitsgrad	mobile Plattform	45.644	511	64 (58 - 72)	45/55	29,7		3,1 [2,9; 3,3] (37.390)	4,8 [4,6; 5,1] (30.575)	5,8 [5,6; 6,1] (24.762)	6,6 [6,4; 6,9] (20.066)	7,3 [7,0; 7,6] (15.483)	8,2 [7,8; 8,5] (11.156)	8,8 [8,4; 9,1] (7.169)	9,5 [9,0; 9,9] (3.952)	10,2 [9,7; 10,7] (1.565)	11,0 [10,2; 11,7] (550)
	feste Plattform	32.621	529	63 (57 - 71)	45/55	29,4		2,4 [2,3; 2,6] (25.758)	4,3 [4,1; 4,6] (20.455)	5,4 [5,1; 5,7] (16.145)	6,4 [6,1; 6,7] (12.459)	7,1 [6,8; 7,5] (9.263)	7,7 [7,3; 8,1] (6.353)	8,4 [7,9; 8,8] (3.894)	9,2 [8,7; 9,8] (1.959)	9,7 [9,0; 10,3] (627)	10,6 [9,5; 11,6] (173)
Gleitpaarung	unbeschichtetes Metall/mXLPE	43.879	479	64 (58 - 72)	46/54	29,4		3,0 [2,8; 3,1] (35.936)	4,6 [4,4; 4,8] (29.358)	5,5 [5,3; 5,8] (23.770)	6,3 [6,0; 6,5] (19.269)	6,9 [6,6; 7,2] (14.789)	7,7 [7,4; 8,0] (10.572)	8,3 [7,9; 8,6] (6.680)	9,0 [8,6; 9,4] (3.607)	9,9 [9,3; 10,4] (1.372)	10,8 [9,9; 11,6] (470)
	unbeschichtetes Metall/PE	13.790	330	63 (58 - 71)	48/52	29,4		2,2 [2,0; 2,5] (10.918)	4,0 [3,6; 4,3] (8.700)	5,0 [4,6; 5,4] (6.853)	6,0 [5,5; 6,5] (5.295)	6,7 [6,2; 7,2] (4.166)	7,3 [6,7; 7,8] (3.105)	8,0 [7,3; 8,7] (2.054)	8,8 [8,0; 9,6] (1.100)	9,1 [8,2; 10,0] (359)	*10,0 [8,7; 11,3] (114)*
	unbeschichtetes Metall/hXLPE+Antioxidans	7.598	159	63 (58 - 71)	49/51	29,4		2,3 [2,0; 2,7] (5.438)	3,7 [3,2; 4,2] (3.742)	4,5 [4,0; 5,1] (2.451)	5,3 [4,6; 5,9] (1.447)	5,6 [4,8; 6,3] (765)	6,4 [5,3; 7,5] (245)				
	unbeschichtetes Metall/hXLPE	5.869	152	63 (57 - 71)	46/54	29,4		2,2 [1,9; 2,6] (5.015)	4,3 [3,8; 4,9] (4.335)	5,3 [4,6; 5,9] (3.750)	6,0 [5,3; 6,7] (3.140)	6,4 [5,7; 7,1] (2.482)	7,0 [6,2; 7,7] (1.867)	7,7 [6,8; 8,5] (1.245)	8,4 [7,4; 9,4] (671)	8,7 [7,6; 9,7] (254)	*9,1 [7,7; 10,6] (64)*
	beschichtetes Metall/mXLPE	4.393	364	61 (55 - 68)	22/78	30,1		3,6 [3,0; 4,1] (3.840)	6,7 [5,9; 7,4] (3.406)	8,4 [7,5; 9,2] (2.961)	10,1 [9,1; 11,0] (2.548)	11,0 [10,0; 12,1] (1.898)	12,3 [11,1; 13,4] (1.267)	12,6 [11,4; 13,8] (757)	13,4 [12,1; 14,7] (399)	13,9 [12,2; 15,6] (165)	*13,9 [12,2; 15,6] (65)*
	keramisiertes Metall/PE	1.595	184	60 (55 - 67)	33/67	29,8		4,3 [3,2; 5,3] (1.294)	7,0 [5,6; 8,4] (1.020)	8,5 [7,0; 10,1] (791)	9,7 [8,0; 11,4] (593)	11,8 [9,8; 13,8] (460)	12,7 [10,4; 14,8] (306)	13,8 [11,2; 16,2] (186)	*14,8 [11,9; 17,7] (84)*		
	beschichtetes Metall/PE	591	97	60 (54 - 66)	27/73	30,3		8,8 [6,4; 11,1] (485)	13,0 [10,1; 15,9] (388)	15,2 [12,0; 18,3] (315)	18,8 [15,2; 22,4] (228)	20,8 [16,8; 24,6] (186)	*22,3 [18,0; 26,3] (147)*	*22,3 [18,0; 26,3] (109)*	*22,3 [18,0; 26,3] (50)*		

Tabelle 59 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Gleitpaarung	keramisiertes Metall/mXLPE	455	41	64 (58 - 74)	36/64	28,7		1,8 [0,3; 3,3] (189)	*3,7 [0,6; 6,8] (68)*								
Gleitfläche femoral	unbeschichtetes Metall	71.215	690	64 (58 - 72)	47/53	29,4		2,7 [2,6; 2,8] (57.334)	4,4 [4,2; 4,5] (46.147)	5,3 [5,1; 5,5] (36.824)	6,1 [5,9; 6,3] (29.151)	6,7 [6,5; 6,9] (22.202)	7,4 [7,2; 7,7] (15.789)	8,1 [7,8; 8,3] (10.011)	8,8 [8,5; 9,1] (5.378)	9,5 [9,0; 9,9] (1.985)	10,3 [9,7; 11,0] (648)
	beschichtetes Metall	5.000	425	61 (55 - 68)	23/77	30,1		4,2 [3,6; 4,8] (4.331)	7,4 [6,7; 8,2] (3.795)	9,2 [8,3; 10,0] (3.276)	11,1 [10,1; 12,0] (2.776)	12,1 [11,1; 13,1] (2.084)	13,4 [12,3; 14,5] (1.414)	13,7 [12,5; 14,9] (866)	14,4 [13,1; 15,6] (449)	14,8 [13,3; 16,4] (181)	*14,8 [13,3; 16,4] (70)*
	keramisiertes Metall	2.050	194	61 (55 - 68)	34/66	29,4		3,9 [3,0; 4,8] (1.483)	6,5 [5,3; 7,7] (1.088)	8,1 [6,6; 9,5] (807)	9,2 [7,6; 10,8] (598)	11,3 [9,4; 13,3] (460)	12,2 [10,1; 14,3] (306)	13,3 [10,8; 15,7] (186)	*14,4 [11,5; 17,2] (84)*		
Gleitfläche tibial	mXLPE	48.727	526	64 (58 - 72)	44/56	29,5		3,0 [2,8; 3,2] (39.965)	4,8 [4,6; 5,0] (32.832)	5,8 [5,6; 6,0] (26.747)	6,7 [6,4; 6,9] (21.822)	7,4 [7,1; 7,6] (16.687)	8,2 [7,8; 8,5] (11.839)	8,7 [8,4; 9,1] (7.437)	9,5 [9,1; 9,9] (4.006)	10,3 [9,8; 10,8] (1.537)	11,1 [10,3; 11,9] (535)
	PE	15.976	409	63 (57 - 71)	45/55	29,4		2,7 [2,4; 3,0] (12.697)	4,6 [4,3; 5,0] (10.108)	5,8 [5,4; 6,2] (7.959)	6,9 [6,4; 7,4] (6.116)	7,8 [7,3; 8,3] (4.812)	8,4 [7,9; 9,0] (3.558)	9,2 [8,5; 9,8] (2.349)	10,0 [9,2; 10,7] (1.234)	10,2 [9,4; 11,1] (401)	*11,4 [10,0; 12,8] (124)*
	hXLPE+Antioxidans	7.614	166	63 (58 - 71)	49/51	29,4		2,3 [2,0; 2,7] (5.444)	3,7 [3,2; 4,2] (3.743)	4,6 [4,0; 5,1] (2.451)	5,3 [4,6; 6,0] (1.447)	5,6 [4,8; 6,3] (765)	6,4 [5,3; 7,5] (245)				
	hXLPE	5.869	152	63 (57 - 71)	46/54	29,4		2,2 [1,9; 2,6] (5.015)	4,3 [3,8; 4,9] (4.335)	5,3 [4,6; 5,9] (3.750)	6,0 [5,3; 6,7] (3.140)	6,4 [5,7; 7,1] (2.482)	7,0 [6,2; 7,7] (1.867)	7,7 [6,8; 8,5] (1.245)	8,4 [7,4; 9,4] (671)	8,7 [7,6; 9,7] (254)	*9,1 [7,7; 10,6] (64)*
Verankerung	zementiert	67.603	706	64 (57 - 72)	44/56	29,4		2,7 [2,5; 2,8] (54.802)	4,5 [4,3; 4,7] (44.407)	5,6 [5,4; 5,8] (35.675)	6,5 [6,3; 6,7] (28.252)	7,2 [7,0; 7,5] (21.367)	8,0 [7,7; 8,3] (15.041)	8,6 [8,3; 8,9] (9.454)	9,4 [9,1; 9,8] (4.988)	10,0 [9,6; 10,5] (1.776)	11,0 [10,3; 11,7] (550)
	zementfrei	9.961	131	63 (57 - 71)	54/46	29,5		3,7 [3,4; 4,1] (7.764)	5,2 [4,8; 5,7] (6.104)	6,1 [5,6; 6,7] (4.774)	6,7 [6,1; 7,2] (3.876)	7,0 [6,4; 7,6] (3.038)	7,8 [7,1; 8,4] (2.194)	8,4 [7,6; 9,1] (1.411)	9,0 [8,1; 9,8] (820)	9,9 [8,7; 11,1] (372)	10,2 [8,9; 11,5] (151)
	hybrid	607	62	66 (59 - 74)	36/64	28,5		4,1 [2,5; 5,7] (515)	5,5 [3,6; 7,4] (463)	6,4 [4,3; 8,4] (412)	6,9 [4,7; 9,0] (357)	7,4 [5,1; 9,7] (312)	7,8 [5,4; 10,1] (255)	8,2 [5,7; 10,7] (185)	*8,9 [6,0; 11,6] (93)*		
Femoro-patellare Knieprothesen		1.223	258	55 (49 - 62)	26/74	28,2		4,4 [3,2; 5,6] (991)	8,0 [6,4; 9,7] (786)	10,5 [8,6; 12,5] (619)	13,2 [10,9; 15,5] (476)	15,1 [12,5; 17,6] (354)	16,5 [13,7; 19,2] (251)	17,4 [14,3; 20,3] (164)	*19,9 [15,9; 23,7] (78)*		
Gleitfläche femoral	unbeschichtetes Metall	682	155	56 (49 - 62)	27/73	28,3		3,1 [1,7; 4,4] (579)	7,0 [4,9; 9,1] (453)	9,0 [6,5; 11,4] (358)	12,1 [9,1; 15,0] (279)	14,6 [11,1; 17,9] (203)	16,0 [12,2; 19,7] (156)	*16,7 [12,7; 20,6] (109)*	*19,9 [14,5; 25,0] (50)*		
	keramisiertes Metall	522	141	55 (48 - 61)	25/75	28,3		6,5 [4,2; 8,8] (393)	9,6 [6,8; 12,3] (315)	12,6 [9,3; 15,8] (245)	15,0 [11,2; 18,6] (183)	*16,0 [12,0; 19,8] (140)*	*17,4 [13,0; 21,6] (88)*	*18,7 [13,6; 23,4] (52)*			
Patella	mit Retropatellarersatz	1.016	221	55 (49 - 62)	25/75	28,4		3,6 [2,4; 4,8] (824)	6,3 [4,7; 8,0] (659)	8,3 [6,3; 10,2] (521)	10,4 [8,1; 12,7] (404)	12,4 [9,8; 14,9] (304)	13,4 [10,5; 16,1] (210)	*13,9 [10,9; 16,9] (136)*	*17,3 [12,7; 21,5] (56)*		
Verankerung	zementiert	1.221	258	55 (49 - 62)	26/74	28,2		4,4 [3,2; 5,7] (989)	8,0 [6,4; 9,7] (785)	10,5 [8,6; 12,5] (619)	13,2 [10,9; 15,5] (476)	15,1 [12,5; 17,6] (354)	16,5 [13,7; 19,2] (251)	17,4 [14,3; 20,3] (164)	*19,9 [16,0; 23,7] (78)*		

Tabelle 59 (fortgesetzt)

6.4.4 Ergebnisse für bestimmte Kombinationen von Kniekomponenten

Tabelle 60 zeigt, wie wahrscheinlich ein Folgeeingriff bei Primärversorgungen mit spezifischen Kombinationen von femoraler und tibialer Komponente ist. Bei diesem Folgeeingriff muss nicht zwingend die femorale oder tibiale Komponente selbst ersetzt worden sein (siehe dazu auch die Erläuterungen zu den Auswertungen in Kapitel 4).

Da die Ausgangsbedingungen für verschiedene Implantatsysteme variieren können, wurden die Versorgungen in Gruppen vergleichbarer Systeme eingeteilt. Diese Einteilung erfolgte anhand der Versorgungsform, der Verankerungsart, des Kniesystems sowie des Gelenkfreiheitsgrads – letzteres anhand der verwendeten Insertkomponente.

In der Ergebnisdarstellung wird zudem danach unterschieden, ob die Primärversorgung mit oder ohne Retropatellarersatz erfolgte.

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, hybrid			10.337	145	69 (62 - 76)	42/58	2012-2024		1,7 [1,4; 1,9] (9.387)	2,5 [2,2; 2,8] (8.300)	3,0 [2,7; 3,4] (7.277)	3,3 [2,9; 3,6] (6.307)	3,6 [3,2; 4,0] (5.299)	3,9 [3,5; 4,3] (4.273)	4,2 [3,7; 4,6] (3.065)	4,7 [4,1; 5,2] (1.875)	5,2 [4,6; 5,9] (791)	5,6 [4,8; 6,4] (177)
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	ohne	456	7	71 (63 - 77)	46/54	2016-2024		0,4 [0,0; 1,1] (408)	0,7 [0,0; 1,6] (331)	1,0 [0,0; 2,1] (260)	1,5 [0,1; 2,9] (187)	*1,5 [0,1; 2,9] (128)*	*1,5 [0,1; 2,9] (86)*				
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	828	7	69 (62 - 76)	37/63	2014-2024		3,3 [2,1; 4,5] (755)	3,8 [2,5; 5,2] (695)	4,3 [2,9; 5,7] (655)	4,6 [3,1; 6,0] (620)	4,6 [3,1; 6,0] (524)	5,0 [3,4; 6,5] (389)	5,6 [3,8; 7,3] (255)	*5,6 [3,8; 7,3] (123)*		
EFK (OHST Medizintechnik)	EFK (OHST Medizintechnik)	ohne	1.342	15	70 (63 - 76)	42/58	2014-2024		1,4 [0,7; 2,0] (1.293)	2,2 [1,4; 3,0] (1.214)	2,5 [1,6; 3,3] (1.116)	2,7 [1,8; 3,6] (1.023)	3,1 [2,2; 4,1] (921)	3,9 [2,8; 5,0] (817)	4,5 [3,3; 5,7] (713)	5,2 [3,9; 6,6] (533)	6,2 [4,5; 7,8] (245)	
GENESIS II COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	471	6	68 (61 - 75)	44/56	2012-2024		1,1 [0,1; 2,1] (441)	1,6 [0,4; 2,7] (425)	2,3 [0,9; 3,7] (392)	2,3 [0,9; 3,7] (349)	2,6 [1,1; 4,1] (301)	2,6 [1,1; 4,1] (267)	3,0 [1,3; 4,7] (213)	3,0 [1,3; 4,7] (155)	*3,0 [1,3; 4,7] (100)*	
LEGION COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	808	11	69 (61 - 76)	54/46	2017-2024		2,6 [1,5; 3,7] (663)	4,0 [2,5; 5,5] (504)	4,8 [3,1; 6,4] (366)	5,1 [3,3; 6,8] (235)	*5,6 [3,6; 7,6] (131)*	*6,4 [3,8; 9,0] (74)*				
NexGen (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	595	9	69 (62 - 75)	51/49	2014-2024		0,8 [0,1; 1,6] (566)	1,2 [0,3; 2,1] (507)	1,2 [0,3; 2,1] (478)	1,2 [0,3; 2,1] (459)	1,4 [0,4; 2,4] (410)	1,7 [0,6; 2,8] (369)	1,7 [0,6; 2,8] (318)	2,1 [0,7; 3,5] (186)	*2,1 [0,7; 3,5] (70)*	
NexGen Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	747	33	69 (62 - 76)	51/49	2014-2024		1,4 [0,5; 2,2] (685)	2,5 [1,3; 3,6] (553)	2,6 [1,4; 3,8] (507)	2,6 [1,4; 3,8] (465)	3,1 [1,7; 4,4] (426)	3,6 [2,1; 5,1] (348)	3,6 [2,1; 5,1] (221)	*3,6 [2,1; 5,1] (119)*	*4,8 [2,0; 7,4] (70)*	
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	ohne	948	22	68 (61 - 76)	41/59	2014-2024		1,2 [0,5; 1,9] (919)	1,7 [0,9; 2,5] (869)	2,3 [1,3; 3,3] (776)	2,5 [1,4; 3,5] (668)	3,1 [1,9; 4,3] (558)	3,5 [2,2; 4,8] (427)	3,5 [2,2; 4,8] (290)	3,5 [2,2; 4,8] (165)	*3,5 [2,2; 4,8] (62)*	
TC-PLUS (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	ohne	653	12	70 (63 - 76)	41/59	2014-2024		2,2 [1,0; 3,3] (612)	2,8 [1,5; 4,1] (525)	2,8 [1,5; 4,1] (445)	3,1 [1,7; 4,4] (362)	3,1 [1,7; 4,4] (279)	3,1 [1,7; 4,4] (225)	*3,1 [1,7; 4,4] (110)*			
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	ohne	677	20	70 (63 - 75)	40/60	2014-2024		1,0 [0,2; 1,8] (542)	1,8 [0,7; 2,8] (421)	2,0 [0,8; 3,2] (341)	2,4 [1,0; 3,7] (288)	2,4 [1,0; 3,7] (243)	2,4 [1,0; 3,7] (182)	*2,4 [1,0; 3,7] (136)*	*2,4 [1,0; 3,7] (61)*		
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	ohne	1.330	18	68 (61 - 75)	44/56	2015-2024		2,2 [1,4; 3,0] (1.135)	4,0 [2,9; 5,1] (1.011)	5,1 [3,8; 6,3] (792)	6,2 [4,7; 7,6] (610)	6,7 [5,1; 8,2] (464)	6,7 [5,1; 8,2] (335)	6,7 [5,1; 8,2] (208)	*7,2 [5,3; 9,1] (110)*		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementfrei			1.070	108	68 (60 - 76)	41/59	2013-2024		2,9 [1,8; 3,9] (885)	3,7 [2,5; 4,9] (775)	4,6 [3,2; 5,9] (669)	4,9 [3,4; 6,3] (572)	5,2 [3,7; 6,7] (468)	5,9 [4,2; 7,6] (353)	6,2 [4,4; 7,9] (222)	*6,2 [4,4; 7,9] (125)*		
Triathlon (Stryker)	Triathlon Tritanium (Stryker)	ohne	366	27	63 (58 - 74)	49/51	2015-2024		4,5 [2,1; 6,9] (236)	5,4 [2,7; 8,1] (176)	*7,6 [4,2; 11,0] (130)*	*8,4 [4,6; 11,9] (90)*	*8,4 [4,6; 11,9] (52)*					
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementiert			222.075	676	70 (62 - 77)	35/65	2012-2024		1,6 [1,6; 1,7] (186.242)	2,7 [2,6; 2,8] (153.177)	3,3 [3,2; 3,4] (125.138)	3,6 [3,6; 3,7] (102.200)	3,9 [3,8; 4,0] (80.162)	4,1 [4,0; 4,2] (57.979)	4,4 [4,3; 4,5] (37.775)	4,6 [4,5; 4,8] (21.003)	4,9 [4,7; 5,0] (8.616)	5,0 [4,8; 5,2] (2.265)
ACS (Implantcast)	ACS FB (Implantcast)	ohne	801	44	67 (59 - 74)	21/79	2014-2023		2,5 [1,4; 3,6] (772)	4,5 [3,1; 6,0] (745)	6,4 [4,6; 8,0] (704)	7,5 [5,6; 9,3] (562)	8,2 [6,2; 10,2] (435)	8,7 [6,6; 10,8] (288)	9,5 [7,1; 11,7] (164)	*10,1 [7,5; 12,6] (68)*		
ACS (Implantcast)	ACS FB+ incl. plugs (Implantcast)	ohne	663	34	65 (58 - 73)	22/78	2021-2024		3,4 [1,9; 4,8] (425)	4,8 [2,8; 6,9] (205)								
ACS LD (Implantcast)	ACS LD FB (Implantcast)	ohne	362	10	70 (63 - 76)	48/52	2015-2021		3,1 [1,3; 4,8] (346)	4,8 [2,5; 6,9] (330)	4,8 [2,5; 6,9] (326)	5,3 [3,0; 7,7] (281)	5,3 [3,0; 7,7] (207)	*5,3 [3,0; 7,7] (138)*	*5,3 [3,0; 7,7] (68)*			

Tabelle 60: Implantatergebnisse für Femur-Tibia-Kombinationen bei primären Knieversorgungen ohne bzw. mit primärem Retropatellarersatz. Innerhalb der Gruppen aus Versorgungsform, Verankerungsart, Kniesystem und Gelenkfreiheitsgrad sind die Kombinationen alphabetisch nach Bezeichnung der femoralen Komponente sortiert.

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	ohne	3.415	35	71 (64 - 78)	38/62	2014-2024		1,8 [1,4; 2,3] (2.826)	2,4 [1,9; 3,0] (2.361)	3,0 [2,3; 3,6] (1.950)	3,2 [2,6; 3,9] (1.551)	3,6 [2,9; 4,3] (1.173)	3,7 [2,9; 4,4] (815)	4,0 [3,1; 4,8] (531)	4,4 [3,4; 5,4] (234)	*4,4* *[3,4; 5,4]* *(61)*	
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	26.946	181	70 (62 - 77)	35/65	2013-2024		1,6 [1,4; 1,8] (22.279)	2,6 [2,4; 2,8] (17.848)	3,1 [2,9; 3,3] (14.174)	3,4 [3,2; 3,7] (11.467)	3,7 [3,5; 4,0] (8.874)	3,9 [3,7; 4,2] (6.222)	4,2 [3,9; 4,5] (3.896)	4,3 [3,9; 4,6] (2.058)	4,4 [4,0; 4,7] (841)	4,6 [4,1; 5,2] (224)
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	mit	890	64	68 (61 - 76)	26/74	2014-2024		1,6 [0,8; 2,5] (786)	4,0 [2,6; 5,4] (672)	4,5 [3,0; 5,9] (569)	5,4 [3,7; 7,0] (506)	5,6 [3,9; 7,2] (412)	5,8 [4,0; 7,5] (304)	6,9 [4,7; 8,9] (194)	*6,9* *[4,7; 8,9]* *(99)*		
EFK (OHST Medizintechnik)	EFK (OHST Medizintechnik)	ohne	3.245	41	72 (64 - 77)	38/62	2014-2024		1,4 [1,0; 1,8] (3.069)	2,0 [1,5; 2,5] (2.874)	2,3 [1,8; 2,8] (2.699)	2,7 [2,1; 3,2] (2.549)	3,2 [2,6; 3,8] (2.362)	3,6 [2,9; 4,3] (2.147)	4,5 [3,7; 5,3] (1.889)	5,6 [4,7; 6,5] (1.242)	6,9 [5,7; 8,1] (426)	
EFK TiNbN (OHST Medizintechnik)	EFK TiNbN (OHST Medizintechnik)	ohne	578	45	65 (59 - 73)	8/92	2014-2024		1,9 [0,8; 3,1] (536)	2,5 [1,2; 3,8] (474)	3,8 [2,1; 5,4] (420)	4,3 [2,5; 6,0] (380)	5,1 [3,1; 7,0] (346)	5,3 [3,3; 7,3] (308)	5,6 [3,5; 7,7] (279)	7,4 [4,8; 9,9] (228)	*8,3* *[5,4; 11,0]* *(85)*	
GEMINI SL (Waldemar Link)	GEMINI SL (Waldemar Link)	ohne	716	36	70 (62 - 77)	32/68	2014-2024		3,0 [1,7; 4,2] (663)	4,8 [3,2; 6,4] (571)	6,3 [4,4; 8,2] (443)	7,0 [5,0; 9,0] (359)	7,5 [5,4; 9,7] (277)	8,3 [5,9; 10,6] (194)	*8,3* *[5,9; 10,6]* *(106)*			
GENESIS II COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	12.320	109	69 (62 - 76)	36/64	2013-2024		2,0 [1,8; 2,3] (10.573)	3,6 [3,3; 4,0] (8.714)	4,5 [4,1; 4,9] (7.252)	4,9 [4,5; 5,4] (5.964)	5,2 [4,8; 5,7] (4.681)	5,4 [4,9; 5,8] (3.449)	5,6 [5,1; 6,1] (2.404)	5,8 [5,3; 6,3] (1.413)	5,8 [5,3; 6,3] (604)	*6,0* *[5,4; 6,6]* *(141)*
GENESIS II COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	1.444	46	70 (62 - 76)	32/68	2013-2024		1,8 [1,1; 2,4] (1.193)	2,0 [1,3; 2,8] (960)	2,7 [1,8; 3,6] (748)	3,6 [2,5; 4,8] (547)	4,2 [2,9; 5,6] (428)	4,5 [3,0; 5,9] (320)	4,5 [3,0; 5,9] (223)	5,0 [3,2; 6,8] (151)	*5,0* *[3,2; 6,8]* *(90)*	
GENESIS II LDK COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	1.742	17	70 (62 - 76)	38/62	2013-2023		2,7 [1,9; 3,4] (1.670)	4,2 [3,3; 5,2] (1.607)	5,1 [4,1; 6,2] (1.545)	5,6 [4,5; 6,7] (1.501)	5,8 [4,7; 6,9] (1.443)	6,0 [4,9; 7,2] (1.287)	6,2 [5,0; 7,4] (944)	6,6 [5,3; 7,8] (666)	6,9 [5,6; 8,2] (296)	*6,9* *[5,6; 8,2]* *(82)*
GENESIS II OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	3.371	134	65 (58 - 73)	20/80	2012-2024		2,3 [1,8; 2,9] (2.947)	4,1 [3,4; 4,8] (2.487)	4,8 [4,0; 5,6] (2.134)	5,3 [4,5; 6,1] (1.817)	5,8 [4,9; 6,6] (1.522)	5,8 [4,9; 6,7] (1.207)	6,1 [5,1; 7,0] (864)	6,5 [5,5; 7,6] (548)	6,8 [5,6; 8,0] (278)	*7,5* *[5,7; 9,2]* *(132)*
GENESIS II OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	306	33	65 (59 - 72)	10/90	2013-2024		3,5 [1,3; 5,6] (250)	6,3 [3,3; 9,2] (194)	7,9 [4,5; 11,3] (152)	*7,9* *[4,5; 11,3]* *(117)*	*7,9* *[4,5; 11,3]* *(88)*	*7,9* *[4,5; 11,3]* *(77)*	*7,9* *[4,5; 11,3]* *(55)*			
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	1.401	29	73 (65 - 78)	42/58	2013-2024		2,0 [1,2; 2,7] (1.274)	2,7 [1,8; 3,6] (1.189)	3,2 [2,3; 4,2] (1.076)	3,5 [2,5; 4,5] (948)	3,6 [2,6; 4,7] (781)	3,6 [2,6; 4,7] (614)	3,6 [2,6; 4,7] (424)	3,6 [2,6; 4,7] (240)	*4,1* *[2,7; 5,4]* *(113)*	
INNEX GSF (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	409	18	73 (65 - 78)	19/81	2013-2024		2,0 [0,6; 3,3] (374)	3,3 [1,5; 5,1] (340)	3,9 [2,0; 5,9] (306)	4,3 [2,2; 6,3] (275)	4,3 [2,2; 6,3] (234)	4,7 [2,4; 6,9] (183)	*4,7* *[2,4; 6,9]* *(132)*	*4,7* *[2,4; 6,9]* *(76)*		
JOURNEY II COCR (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	ohne	590	18	70 (61 - 75)	39/61	2018-2024		1,7 [0,6; 2,7] (462)	4,0 [2,2; 5,7] (354)	5,5 [3,3; 7,7] (269)	8,0 [5,0; 10,8] (183)	*9,7* *[6,2; 13,0]* *(86)*					
JOURNEY II OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	ohne	1.108	35	63 (58 - 71)	35/65	2015-2024		3,2 [2,2; 4,3] (1.029)	5,4 [4,1; 6,8] (957)	6,8 [5,3; 8,4] (893)	8,4 [6,6; 10,0] (802)	8,8 [7,1; 10,6] (662)	9,3 [7,5; 11,1] (500)	9,3 [7,5; 11,1] (235)	*9,3* *[7,5; 11,1]* *(86)*		
LEGION COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	19.243	180	71 (63 - 77)	38/62	2014-2024		1,9 [1,7; 2,1] (15.333)	3,1 [2,8; 3,3] (12.003)	3,8 [3,5; 4,1] (9.063)	4,2 [3,9; 4,5] (6.513)	4,6 [4,2; 5,0] (4.471)	4,7 [4,3; 5,1] (2.561)	5,0 [4,5; 5,4] (1.101)	5,0 [4,5; 5,4] (386)		
LEGION COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	1.297	72	71 (63 - 77)	31/69	2015-2024		1,9 [1,2; 2,7] (1.035)	3,0 [2,0; 4,0] (731)	3,3 [2,2; 4,4] (458)	3,6 [2,4; 4,8] (266)	3,6 [2,4; 4,8] (174)	*4,8* *[2,8; 6,8]* *(136)*	*4,8* *[2,8; 6,8]* *(73)*			
LEGION OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	4.967	187	64 (58 - 72)	18/82	2012-2024		1,8 [1,4; 2,2] (3.927)	3,8 [3,2; 4,4] (3.006)	5,0 [4,3; 5,7] (2.129)	5,3 [4,6; 6,1] (1.446)	5,5 [4,7; 6,2] (968)	5,7 [4,9; 6,5] (584)	5,7 [4,9; 6,5] (271)	*6,8* *[5,0; 8,6]* *(82)*		
LEGION OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	618	55	65 (59 - 72)	8/92	2016-2024		0,9 [0,1; 1,6] (496)	2,6 [1,2; 4,1] (396)	4,5 [2,5; 6,5] (289)	4,5 [2,5; 6,5] (205)	*4,5* *[2,5; 6,5]* *(144)*	*4,5* *[2,5; 6,5]* *(101)*				
LinkSymphoKnee (Waldemar Link)	LinkSymphoKnee, FB, Monoblock (Waldemar Link)	ohne	1.343	29	69 (61 - 75)	37/63	2021-2024		2,2 [1,2; 3,2] (571)	*4,8* *[2,8; 6,8]* *(97)*								
NexGen (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	5.010	60	70 (63 - 76)	41/59	2013-2024		1,2 [0,9; 1,5] (4.184)	2,1 [1,7; 2,5] (3.428)	2,8 [2,3; 3,3] (2.941)	3,4 [2,8; 3,9] (2.583)	3,4 [2,9; 4,0] (2.244)	3,7 [3,1; 4,3] (1.878)	4,1 [3,4; 4,7] (1.323)	4,4 [3,6; 5,2] (884)	4,5 [3,7; 5,3] (506)	*5,0* *[4,0; 6,0]* *(147)*
NexGen Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	6.710	120	70 (62 - 76)	11/89	2012-2024		1,0 [0,7; 1,2] (5.713)	1,9 [1,5; 2,2] (4.900)	2,3 [1,9; 2,7] (4.182)	2,6 [2,2; 3,0] (3.500)	2,9 [2,4; 3,4] (2.888)	3,1 [2,6; 3,6] (2.219)	3,2 [2,7; 3,7] (1.484)	3,4 [2,8; 3,9] (891)	3,4 [2,8; 3,9] (416)	3,7 [2,9; 4,5] (170)
NexGen Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	mit	300	40	71 (63 - 77)	14/86	2012-2024		1,4 [0,0; 2,8] (251)	1,8 [0,2; 3,4] (224)	2,8 [0,7; 4,8] (192)	*3,3* *[1,0; 5,5]* *(165)*	*3,3* *[1,0; 5,5]* *(143)*	*3,3* *[1,0; 5,5]* *(117)*	*3,3* *[1,0; 5,5]* *(89)*	*3,3* *[1,0; 5,5]* *(64)*		
NexGen Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	22.780	150	71 (64 - 78)	42/58	2012-2024		1,4 [1,2; 1,6] (19.667)	2,1 [1,9; 2,3] (16.958)	2,4 [2,2; 2,6] (14.164)	2,7 [2,4; 2,9] (11.952)	2,8 [2,6; 3,0] (9.604)	3,0 [2,7; 3,2] (7.155)	3,1 [2,9; 3,4] (4.713)	3,2 [2,9; 3,5] (2.720)	3,3 [3,0; 3,6] (1.239)	3,3 [3,0; 3,6] (469)

Tabelle 60 (fortgesetzt)

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
NexGen Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	mit	3.317	53	72 (64 - 78)	34/66	2013-2024		1,8 [1,3; 2,2] (2.879)	2,3 [1,7; 2,8] (2.485)	2,4 [1,8; 2,9] (2.110)	2,6 [2,1; 3,2] (1.832)	2,9 [2,2; 3,5] (1.465)	2,9 [2,3; 3,6] (1.168)	3,0 [2,4; 3,7] (820)	3,2 [2,5; 3,9] (494)	3,2 [2,5; 3,9] (256)	
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	ohne	12.467	141	69 (62 - 76)	40/60	2013-2024		1,2 [1,0; 1,4] (9.263)	2,0 [1,7; 2,3] (6.528)	2,3 [1,9; 2,6] (4.356)	2,5 [2,2; 2,9] (2.963)	2,8 [2,4; 3,2] (1.881)	3,2 [2,7; 3,7] (1.091)	3,2 [2,7; 3,7] (606)	3,2 [2,7; 3,7] (267)	*3,2* *[2,7; 3,7]* *(76)*	
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	mit	395	41	68 (61 - 75)	30/70	2015-2024		2,4 [0,8; 4,0] (318)	2,4 [0,8; 4,0] (237)	2,9 [1,1; 4,6] (153)	*2,9* *[1,1; 4,6]* *(112)*	*3,9* *[1,2; 6,6]* *(62)*					
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	ohne	31.759	145	71 (63 - 77)	36/64	2012-2024		1,5 [1,3; 1,6] (27.354)	2,5 [2,3; 2,7] (22.862)	3,0 [2,8; 3,2] (19.234)	3,4 [3,2; 3,6] (16.226)	3,5 [3,3; 3,8] (12.931)	3,8 [3,5; 4,0] (9.341)	3,9 [3,7; 4,2] (6.378)	4,2 [3,9; 4,4] (3.464)	4,3 [4,0; 4,6] (1.412)	4,4 [4,0; 4,8] (422)
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	mit	5.896	85	71 (63 - 78)	33/67	2012-2024		1,3 [1,0; 1,6] (5.143)	2,0 [1,6; 2,4] (4.345)	2,4 [1,9; 2,8] (3.665)	2,6 [2,2; 3,0] (3.100)	2,8 [2,3; 3,2] (2.370)	3,1 [2,6; 3,6] (1.602)	3,2 [2,7; 3,8] (1.046)	3,5 [2,8; 4,1] (543)	3,5 [2,8; 4,1] (228)	
TC-PLUS (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	ohne	4.293	44	72 (64 - 78)	37/63	2014-2024		1,2 [0,9; 1,5] (4.131)	1,6 [1,3; 2,0] (3.875)	1,9 [1,5; 2,4] (3.525)	2,2 [1,8; 2,7] (3.088)	2,4 [1,9; 2,8] (2.512)	2,5 [2,0; 3,0] (1.785)	2,7 [2,2; 3,3] (885)	2,7 [2,2; 3,3] (356)	*2,7* *[2,2; 3,3]* *(81)*	
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	ohne	13.965	116	70 (62 - 77)	38/62	2013-2024		1,8 [1,6; 2,0] (11.019)	3,0 [2,7; 3,3] (8.506)	3,7 [3,4; 4,1] (6.785)	4,2 [3,8; 4,6] (5.288)	4,4 [4,0; 4,8] (4.103)	4,6 [4,2; 5,1] (2.958)	4,9 [4,4; 5,3] (1.959)	5,0 [4,5; 5,5] (1.092)	5,0 [4,5; 5,5] (483)	*5,0* *[4,5; 5,5]* *(132)*
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	mit	4.963	53	68 (62 - 75)	40/60	2013-2024		1,4 [1,1; 1,8] (4.292)	2,0 [1,6; 2,5] (3.595)	2,4 [2,0; 2,9] (2.874)	2,6 [2,1; 3,1] (2.075)	3,0 [2,4; 3,5] (1.418)	3,1 [2,5; 3,7] (764)	3,1 [2,5; 3,7] (387)	3,4 [2,6; 4,3] (215)	*3,4* *[2,6; 4,3]* *(98)*	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	ohne	15.436	89	71 (64 - 77)	38/62	2012-2024		1,9 [1,7; 2,2] (13.187)	2,9 [2,7; 3,2] (11.073)	3,7 [3,3; 4,0] (9.112)	4,1 [3,8; 4,5] (7.524)	4,5 [4,1; 4,9] (5.921)	4,7 [4,3; 5,1] (4.242)	4,9 [4,4; 5,3] (2.704)	5,2 [4,7; 5,7] (1.439)	5,5 [4,9; 6,1] (480)	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	mit	599	41	71 (63 - 78)	33/67	2013-2024		2,4 [1,2; 3,7] (502)	3,9 [2,2; 5,5] (431)	4,4 [2,6; 6,1] (368)	4,4 [2,6; 6,1] (296)	5,1 [3,0; 7,0] (224)	5,1 [3,0; 7,0] (152)	*5,8* *[3,3; 8,1]* *(82)*			
Vanguard TiNbN (Zimmer Biomet)	Vanguard TiNbN (Zimmer Biomet)	ohne	1.582	87	65 (58 - 72)	8/92	2013-2024		2,0 [1,3; 2,7] (1.346)	4,0 [3,0; 5,0] (1.110)	5,3 [4,0; 6,5] (899)	5,6 [4,3; 6,9] (722)	6,2 [4,8; 7,5] (502)	6,6 [5,1; 8,1] (318)	7,9 [5,8; 10,0] (186)	*7,9* *[5,8; 10,0]* *(98)*		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, mobile Plattform, hybrid			1.470	34	70 (62 - 76)	40/60	2013-2024		3,1 [2,2; 4,0] (1.262)	4,5 [3,4; 5,5] (1.111)	5,1 [3,9; 6,3] (1.011)	5,7 [4,4; 6,9] (903)	5,7 [4,4; 6,9] (823)	5,9 [4,6; 7,2] (708)	5,9 [4,6; 7,2] (534)	5,9 [4,6; 7,2] (267)	*5,9* *[4,6; 7,2]* *(61)*	
TC-PLUS (Smith & Nephew)	TC-PLUS SB (Smith & Nephew)	ohne	535	7	69 (61 - 77)	35/65	2015-2024		3,6 [2,0; 5,1] (497)	5,0 [3,1; 6,8] (447)	5,2 [3,3; 7,1] (390)	6,0 [3,9; 8,1] (333)	6,0 [3,9; 8,1] (309)	6,0 [3,9; 8,1] (273)	6,0 [3,9; 8,1] (230)	*6,0* *[3,9; 8,1]* *(128)*		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, mobile Plattform, zementiert			10.424	144	70 (63 - 77)	47/53	2013-2024		1,8 [1,5; 2,0] (9.143)	2,8 [2,4; 3,1] (7.860)	3,3 [2,9; 3,7] (6.653)	3,7 [3,3; 4,1] (5.569)	3,9 [3,5; 4,3] (4.476)	4,2 [3,8; 4,7] (3.271)	4,3 [3,9; 4,8] (2.197)	4,6 [4,1; 5,1] (1.257)	4,8 [4,2; 5,4] (470)	*4,8* *[4,2; 5,4]* *(69)*
ACS (Implantcast)	ACS MB (Implantcast)	ohne	1.229	26	70 (62 - 77)	30/70	2013-2024		1,7 [1,0; 2,4] (990)	3,1 [2,0; 4,1] (748)	3,6 [2,4; 4,8] (559)	4,8 [3,3; 6,3] (436)	5,0 [3,4; 6,6] (362)	5,3 [3,6; 6,9] (265)	5,3 [3,6; 6,9] (180)	*6,0* *[3,8; 8,1]* *(103)*		
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	3.325	25	71 (63 - 77)	36/64	2013-2024		1,9 [1,4; 2,3] (2.940)	2,5 [1,9; 3,0] (2.537)	2,8 [2,2; 3,4] (2.193)	2,9 [2,3; 3,5] (1.877)	3,0 [2,4; 3,6] (1.506)	3,1 [2,4; 3,7] (1.093)	3,1 [2,4; 3,7] (711)	3,1 [2,4; 3,7] (393)	3,3 [2,5; 4,2] (154)	
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	1.422	65	70 (62 - 77)	98/2	2013-2024		2,3 [1,5; 3,1] (1.335)	3,2 [2,3; 4,1] (1.205)	3,7 [2,7; 4,7] (1.052)	4,2 [3,1; 5,3] (901)	4,8 [3,6; 6,0] (739)	5,6 [4,3; 7,0] (561)	5,8 [4,4; 7,3] (390)	6,1 [4,6; 7,7] (217)	*6,8* *[4,8; 8,7]* *(64)*	
INNEX GSF (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	442	33	70 (63 - 77)	84/16	2014-2024		2,8 [1,2; 4,3] (386)	3,8 [2,0; 5,6] (327)	4,1 [2,2; 6,1] (278)	4,5 [2,4; 6,6] (225)	5,0 [2,7; 7,2] (173)	*5,6* *[3,0; 8,1]* *(127)*	*5,6* *[3,0; 8,1]* *(90)*			
NexGen Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	727	9	71 (64 - 77)	42/58	2013-2022		1,0 [0,3; 1,7] (715)	1,8 [0,8; 2,8] (701)	2,4 [1,3; 3,5] (618)	3,0 [1,8; 4,3] (522)	3,0 [1,8; 4,3] (429)	3,0 [1,8; 4,3] (323)	3,0 [1,8; 4,3] (216)	3,6 [1,9; 5,2] (166)	3,6 [1,9; 5,2] (72)	
TC-PLUS (Smith & Nephew)	TC-PLUS SB (Smith & Nephew)	ohne	484	12	70 (62 - 77)	33/67	2015-2022		3,1 [1,6; 4,7] (460)	4,0 [2,2; 5,7] (444)	5,3 [3,2; 7,3] (418)	5,5 [3,4; 7,6] (363)	5,5 [3,4; 7,6] (294)	5,5 [3,4; 7,6] (228)	5,5 [3,4; 7,6] (172)	*5,5* *[3,4; 7,6]* *(88)*		
ZEN STD (OHST Medizintechnik)	ZEN STD (OHST Medizintechnik)	ohne	1.298	6	71 (64 - 78)	37/63	2015-2024		0,9 [0,3; 1,4] (1.053)	1,5 [0,8; 2,2] (859)	2,5 [1,5; 3,4] (676)	3,0 [1,8; 4,1] (508)	3,2 [2,0; 4,4] (358)	3,5 [2,1; 4,8] (198)	*4,8* *[2,5; 7,0]* *(90)*			
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, feste Plattform, hybrid			647	19	69 (62 - 77)	36/64	2014-2024		2,1 [1,0; 3,3] (562)	3,1 [1,6; 4,4] (467)	4,2 [2,5; 5,9] (352)	5,1 [3,1; 7,0] (270)	5,5 [3,4; 7,5] (212)	*5,5* *[3,4; 7,5]* *(140)*	*5,5* *[3,4; 7,5]* *(66)*			
BPK-S INTEGRATION (Peter Brehm)	BPK-S INTEGRATION (Peter Brehm)	ohne	430	3	69 (62 - 76)	37/63	2016-2023		1,6 [0,4; 2,8] (416)	2,4 [0,9; 3,9] (363)	3,5 [1,7; 5,3] (299)	4,6 [2,4; 6,7] (246)	5,0 [2,7; 7,2] (197)	*5,0* *[2,7; 7,2]* *(125)*	*5,0* *[2,7; 7,2]* *(51)*			
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, feste Plattform, zementiert			21.891	190	68 (61 - 75)	38/62	2013-2024		1,6 [1,4; 1,7] (16.562)	2,7 [2,5; 3,0] (12.724)	3,3 [3,1; 3,6] (9.846)	3,7 [3,4; 4,0] (7.710)	3,9 [3,6; 4,3] (5.670)	4,2 [3,9; 4,6] (3.805)	4,5 [4,1; 4,9] (2.317)	4,6 [4,2; 5,1] (1.158)	4,6 [4,2; 5,1] (483)	*4,9* *[4,2; 5,6]* *(147)*

Tabelle 60 (fortgesetzt)

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
4Motion Kniesystem (ARTIQO)	4Motion Kniesystem (ARTIQO)	ohne	318	7	63 (58 - 70)	38/62	2017-2024		0,3 [0,0; 1,0] (227)	*1,9 [0,0; 4,0] (113)*	*4,1 [0,3; 7,7] (50)*							
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	ohne	12.581	144	68 (60 - 75)	39/61	2013-2024		1,7 [1,5; 2,0] (9.605)	3,1 [2,8; 3,4] (7.357)	3,8 [3,4; 4,2] (5.617)	4,2 [3,8; 4,6] (4.333)	4,5 [4,1; 5,0] (3.284)	4,8 [4,3; 5,2] (2.309)	4,9 [4,4; 5,4] (1.489)	5,1 [4,5; 5,6] (774)	5,1 [4,5; 5,6] (344)	*5,1 [4,5; 5,6] (107)*
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	mit	3.039	58	68 (61 - 75)	37/63	2013-2024		1,5 [1,0; 1,9] (2.161)	2,0 [1,4; 2,5] (1.772)	2,2 [1,6; 2,8] (1.398)	2,4 [1,8; 3,0] (1.060)	2,5 [1,8; 3,1] (752)	3,0 [2,1; 3,8] (476)	3,0 [2,1; 3,8] (267)	3,0 [2,1; 3,8] (157)	*3,0 [2,1; 3,8] (67)*	
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	ohne	3.207	25	69 (61 - 76)	36/64	2015-2024		1,5 [1,1; 1,9] (2.543)	2,6 [2,0; 3,2] (1.983)	3,2 [2,5; 3,9] (1.666)	3,5 [2,7; 4,2] (1.438)	3,6 [2,9; 4,4] (1.011)	4,2 [3,3; 5,1] (643)	4,3 [3,4; 5,3] (335)	*4,3 [3,4; 5,3] (100)*		
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	mit	1.125	12	70 (62 - 76)	31/69	2015-2024		1,0 [0,4; 1,6] (998)	1,7 [0,9; 2,5] (789)	1,9 [1,0; 2,7] (620)	2,2 [1,3; 3,2] (442)	2,5 [1,4; 3,6] (260)	*2,5 [1,4; 3,6] (97)*				
Unity (Corin)	Unity (Corin)	ohne	1.400	18	70 (63 - 76)	35/65	2014-2024		1,2 [0,5; 1,8] (847)	2,8 [1,7; 4,0] (554)	3,6 [2,2; 5,0] (386)	3,9 [2,4; 5,4] (318)	4,2 [2,6; 5,8] (272)	4,6 [2,8; 6,3] (222)	5,5 [3,3; 7,6] (154)	*5,5 [3,3; 7,6] (92)*		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, hybrid			4.247	58	70 (62 - 77)	34/66	2012-2024		2,5 [2,0; 3,0] (3.862)	3,7 [3,1; 4,3] (3.552)	4,4 [3,8; 5,1] (3.238)	4,8 [4,1; 5,4] (2.923)	4,9 [4,2; 5,6] (2.530)	5,1 [4,4; 5,8] (1.972)	5,3 [4,6; 6,0] (1.322)	5,4 [4,7; 6,2] (733)	5,6 [4,8; 6,4] (268)	*5,6 [4,8; 6,4] (88)*
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	ohne	540	8	72 (65 - 78)	33/67	2017-2024		1,4 [0,4; 2,4] (369)	2,6 [1,0; 4,1] (194)	*5,7 [1,8; 9,4] (75)*							
LCS COMPLETE (Johnson & Johnson)	MBT (Johnson & Johnson)	ohne	2.974	35	70 (62 - 77)	35/65	2012-2022		2,6 [2,0; 3,2] (2.851)	3,8 [3,1; 4,5] (2.767)	4,6 [3,9; 5,4] (2.637)	5,0 [4,2; 5,7] (2.446)	5,2 [4,3; 6,0] (2.154)	5,4 [4,6; 6,2] (1.684)	5,5 [4,7; 6,4] (1.103)	5,7 [4,8; 6,6] (593)	5,7 [4,8; 6,6] (218)	*5,7 [4,8; 6,6] (78)*
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, zementfrei			4.242	117	67 (60 - 75)	32/68	2012-2024		1,8 [1,4; 2,2] (3.591)	3,2 [2,7; 3,8] (3.036)	4,1 [3,4; 4,7] (2.455)	4,6 [3,8; 5,3] (2.026)	4,8 [4,0; 5,5] (1.601)	4,9 [4,2; 5,7] (1.209)	5,2 [4,4; 6,0] (796)	5,5 [4,6; 6,5] (429)	5,5 [4,6; 6,5] (153)	*5,5 [4,6; 6,5] (60)*
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE RP (Johnson & Johnson)	ohne	1.321	22	67 (59 - 74)	42/58	2017-2024		1,6 [0,9; 2,3] (897)	3,0 [1,9; 4,1] (571)	4,0 [2,5; 5,4] (271)	*4,0 [2,5; 5,4] (88)*						
LCS COMPLETE (Johnson & Johnson)	LCS COMPLETE (Johnson & Johnson)	ohne	820	86	65 (59 - 73)	7/93	2014-2024		2,5 [1,4; 3,6] (720)	4,5 [3,0; 6,0] (621)	6,0 [4,2; 7,7] (519)	6,7 [4,8; 8,6] (448)	6,9 [5,0; 8,9] (360)	7,2 [5,2; 9,2] (266)	8,0 [5,7; 10,2] (168)	*8,0 [5,7; 10,2] (74)*		
LCS COMPLETE (Johnson & Johnson)	MBT (Johnson & Johnson)	ohne	1.222	24	70 (61 - 76)	36/64	2012-2023		1,8 [1,1; 2,6] (1.190)	3,2 [2,2; 4,2] (1.159)	3,8 [2,7; 4,9] (1.118)	4,4 [3,2; 5,6] (1.047)	4,6 [3,4; 5,8] (894)	4,8 [3,6; 6,1] (715)	5,0 [3,7; 6,2] (497)	5,2 [3,9; 6,5] (299)	*5,2 [3,9; 6,5] (121)*	*5,2 [3,9; 6,5] (55)*
SCORE (Amplitude)	SCORE (Amplitude)	ohne	698	5	69 (62 - 76)	35/65	2015-2024		1,2 [0,4; 2,0] (624)	2,2 [1,0; 3,3] (538)	3,0 [1,6; 4,3] (417)	3,0 [1,6; 4,3] (328)	3,0 [1,6; 4,3] (232)	*3,0 [1,6; 4,3] (148)*	*3,0 [1,6; 4,3] (88)*			
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, zementiert			28.216	234	70 (62 - 77)	34/66	2012-2024		2,4 [2,2; 2,5] (24.420)	4,0 [3,7; 4,2] (20.999)	4,7 [4,5; 5,0] (17.933)	5,2 [4,9; 5,5] (15.273)	5,5 [5,3; 5,8] (12.462)	5,7 [5,4; 6,0] (9.357)	6,0 [5,7; 6,4] (6.361)	6,3 [6,0; 6,7] (3.686)	6,6 [6,2; 7,0] (1.422)	7,0 [6,3; 7,6] (284)
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	ohne	3.447	41	69 (62 - 75)	38/62	2015-2024		1,6 [1,2; 2,0] (2.651)	2,5 [1,9; 3,0] (1.945)	3,2 [2,5; 3,9] (1.444)	3,6 [2,8; 4,3] (1.107)	3,8 [3,0; 4,6] (886)	3,8 [3,0; 4,6] (659)	4,3 [3,3; 5,3] (438)	4,3 [3,3; 5,3] (239)	*4,3 [3,3; 5,3] (67)*	
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	mit	382	10	73 (65 - 78)	24/76	2015-2024		1,1 [0,0; 2,1] (346)	1,4 [0,2; 2,6] (307)	1,7 [0,3; 3,1] (273)	1,7 [0,3; 3,1] (229)	2,2 [0,5; 3,8] (197)	2,2 [0,5; 3,8] (162)	*2,2 [0,5; 3,8] (123)*	*2,2 [0,5; 3,8] (69)*		
BPK-S INTEGRATION (Peter Brehm)	BPK-S INTEGRATION (Peter Brehm)	ohne	368	22	69 (61,5 - 76)	37/63	2015-2024		2,9 [1,1; 4,6] (304)	5,6 [3,0; 8,1] (249)	6,9 [4,0; 9,7] (197)	7,4 [4,3; 10,4] (174)	*8,5 [5,1; 11,8] (133)*	*8,5 [5,1; 11,8] (112)*	*8,5 [5,1; 11,8] (70)*			
E.MOTION (Aesculap)	E.MOTION (Aesculap)	ohne	14.541	98	70 (62 - 76)	34/66	2012-2024		2,3 [2,1; 2,6] (12.285)	4,2 [3,8; 4,5] (10.258)	5,0 [4,6; 5,4] (8.508)	5,6 [5,1; 6,0] (7.039)	5,9 [5,5; 6,4] (5.550)	6,1 [5,7; 6,6] (3.935)	6,5 [6,0; 7,0] (2.425)	6,9 [6,3; 7,5] (1.266)	7,3 [6,6; 8,0] (486)	*7,3 [6,6; 8,0] (114)*
E.MOTION (Aesculap)	E.MOTION (Aesculap)	mit	735	44	68 (61 - 75)	18/82	2013-2024		4,3 [2,8; 5,8] (549)	6,2 [4,3; 8,1] (454)	7,1 [5,0; 9,1] (375)	7,9 [5,6; 10,1] (306)	7,9 [5,6; 10,1] (246)	7,9 [5,6; 10,1] (159)	*8,5 [5,9; 11,1] (96)*	*8,5 [5,9; 11,1] (55)*		
LCS COMPLETE (Johnson & Johnson)	MBT (Johnson & Johnson)	ohne	5.269	58	71 (64 - 77)	36/64	2013-2023		2,4 [2,0; 2,8] (5.080)	3,9 [3,4; 4,5] (4.870)	4,6 [4,0; 5,1] (4.615)	4,9 [4,3; 5,5] (4.240)	5,2 [4,6; 5,9] (3.756)	5,4 [4,8; 6,0] (3.131)	5,7 [5,1; 6,4] (2.419)	6,1 [5,4; 6,8] (1.593)	6,4 [5,6; 7,2] (709)	*7,0 [5,6; 8,3] (127)*
SCORE (Amplitude)	SCORE (Amplitude)	ohne	432	7	72 (62 - 78)	30/70	2014-2024		3,0 [1,4; 4,7] (382)	4,4 [2,4; 6,4] (329)	5,3 [3,1; 7,6] (287)	6,1 [3,6; 8,5] (250)	6,1 [3,6; 8,5] (185)	*6,7 [3,9; 9,4] (141)*	*6,7 [3,9; 9,4] (90)*	*6,7 [3,9; 9,4] (53)*		
SIGMA (Johnson & Johnson)	MBT (Johnson & Johnson)	ohne	2.124	31	72 (64 - 78)	37/63	2013-2023		2,7 [2,0; 3,4] (2.038)	3,9 [3,1; 4,7] (1.943)	4,7 [3,8; 5,6] (1.718)	4,9 [4,0; 5,8] (1.496)	5,2 [4,2; 6,2] (1.144)	5,2 [4,2; 6,2] (767)	5,4 [4,3; 6,4] (490)	5,4 [4,3; 6,4] (264)		
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, feste Plattform, hybrid			2.793	79	69 (62 - 76)	39/61	2012-2024		2,0 [1,5; 2,5] (2.571)	3,3 [2,7; 4,0] (2.348)	3,9 [3,1; 4,6] (2.158)	4,3 [3,5; 5,1] (1.912)	4,7 [3,9; 5,6] (1.585)	5,2 [4,3; 6,1] (1.136)	5,5 [4,5; 6,4] (793)	6,6 [5,3; 7,8] (470)	7,8 [6,2; 9,5] (218)	

Tabelle 60 (fortgesetzt)

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	ohne	1.166	11	70 (63 - 77)	44/56	2013-2024		2,6 [1,7; 3,5] (1.068)	4,3 [3,1; 5,5] (997)	4,6 [3,4; 5,8] (957)	4,8 [3,5; 6,1] (855)	5,2 [3,8; 6,5] (672)	5,5 [4,1; 6,8] (443)	6,0 [4,4; 7,5] (289)	*6,9* *[4,8; 9,0]* *(140)*	*7,8* *[5,1; 10,4]* *(70)*	
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	334	4	70,5 (63 - 76)	49/51	2014-2024		1,8 [0,4; 3,2] (324)	2,4 [0,7; 4,1] (299)	3,1 [1,2; 5,0] (264)	3,1 [1,2; 5,0] (237)	3,9 [1,7; 6,1] (198)	3,9 [1,7; 6,1] (156)	*3,9* *[1,7; 6,1]* *(82)*			
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	ohne	311	17	69 (62 - 77)	48/52	2015-2024		1,0 [0,0; 2,1] (267)	1,8 [0,2; 3,4] (219)	2,3 [0,4; 4,1] (172)	*3,0* *[0,7; 5,2]* *(133)*	*3,8* *[1,0; 6,5]* *(99)*	*3,8* *[1,0; 6,5]* *(57)*				
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, feste Plattform, zementiert			43.762	409	70 (62 - 77)	32/68	2012-2024		1,6 [1,5; 1,8] (35.012)	2,7 [2,6; 2,9] (27.097)	3,4 [3,2; 3,6] (21.118)	3,8 [3,6; 4,1] (16.773)	4,2 [3,9; 4,4] (12.717)	4,5 [4,2; 4,7] (9.104)	4,9 [4,6; 5,2] (5.756)	5,1 [4,8; 5,4] (3.072)	5,3 [5,0; 5,7] (1.135)	5,6 [5,0; 6,3] (253)
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	ohne	3.648	37	70 (63 - 77)	30/70	2013-2024		2,1 [1,6; 2,6] (2.853)	3,5 [2,8; 4,1] (2.083)	4,6 [3,8; 5,4] (1.520)	5,1 [4,2; 6,0] (1.111)	5,5 [4,6; 6,5] (785)	5,5 [4,6; 6,5] (528)	5,5 [4,6; 6,5] (280)	*5,5* *[4,6; 6,5]* *(143)*	*5,5* *[4,6; 6,5]* *(74)*	
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	mit	498	16	70 (61 - 77)	27/73	2013-2024		2,9 [1,4; 4,4] (447)	4,1 [2,2; 5,8] (372)	4,1 [2,2; 5,8] (304)	5,5 [3,2; 7,7] (238)	5,9 [3,5; 8,3] (173)	*6,5* *[3,8; 9,1]* *(101)*	*7,5* *[4,2; 10,7]* *(51)*			
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	5.867	119	70 (62 - 76)	29/71	2013-2024		2,0 [1,6; 2,4] (4.608)	3,3 [2,8; 3,8] (3.550)	4,0 [3,4; 4,5] (2.780)	4,3 [3,7; 4,9] (2.249)	4,5 [3,9; 5,1] (1.738)	4,8 [4,1; 5,4] (1.281)	5,5 [4,6; 6,3] (815)	5,6 [4,7; 6,5] (418)	*5,6* *[4,7; 6,5]* *(124)*	
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	1.468	48	72 (64 - 78)	39/61	2013-2024		1,2 [0,7; 1,8] (1.379)	1,8 [1,1; 2,4] (1.249)	2,4 [1,6; 3,2] (1.112)	3,0 [2,0; 3,9] (992)	3,3 [2,3; 4,3] (834)	3,8 [2,7; 4,8] (630)	3,8 [2,7; 4,8] (388)	3,8 [2,7; 4,8] (202)	*3,8* *[2,7; 4,8]* *(57)*	
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	mit	317	17	72 (65 - 77)	41/59	2015-2024		2,2 [0,6; 3,8] (302)	3,2 [1,2; 5,2] (282)	4,6 [2,2; 7,0] (266)	5,0 [2,5; 7,4] (221)	*5,4* *[2,8; 8,0]* *(141)*	*7,0* *[3,6; 10,4]* *(66)*				
INNEX GSF (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	810	36	72 (65 - 78)	20/80	2013-2024		2,8 [1,6; 3,9] (755)	3,7 [2,4; 5,0] (687)	3,8 [2,5; 5,2] (631)	4,2 [2,7; 5,6] (552)	4,7 [3,2; 6,2] (476)	4,7 [3,2; 6,2] (371)	5,2 [3,5; 6,9] (228)	*5,2* *[3,5; 6,9]* *(145)*		
Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	ohne	336	9	73 (67 - 77)	28/72	2013-2017		2,4 [0,7; 4,0] (321)	3,0 [1,2; 4,8] (313)	3,0 [1,2; 4,8] (304)	3,0 [1,2; 4,8] (298)	3,7 [1,6; 5,7] (286)	4,0 [1,9; 6,2] (275)	4,0 [1,9; 6,2] (269)	4,0 [1,9; 6,2] (199)	*4,0* *[1,9; 6,2]* *(141)*	*4,0* *[1,9; 6,2]* *(54)*
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	ohne	10.214	126	70 (62 - 77)	37/63	2013-2024		1,2 [1,0; 1,5] (7.223)	2,2 [1,8; 2,5] (4.591)	2,6 [2,3; 3,0] (2.826)	3,2 [2,7; 3,7] (1.896)	3,4 [2,8; 3,9] (1.181)	3,8 [3,1; 4,4] (716)	4,1 [3,3; 4,9] (429)	4,1 [3,3; 4,9] (195)	*4,1* *[3,3; 4,9]* *(55)*	
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	mit	2.483	38	70 (61 - 77)	32/68	2013-2024		1,0 [0,6; 1,4] (2.151)	1,5 [1,0; 2,0] (1.800)	1,6 [1,1; 2,1] (1.304)	2,0 [1,3; 2,6] (954)	2,2 [1,5; 3,0] (688)	2,4 [1,6; 3,2] (559)	2,8 [1,8; 3,8] (403)	*2,8* *[1,8; 3,8]* *(120)*		
TC-PLUS (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	ohne	341	21	73 (66 - 79)	25/75	2015-2024		2,1 [0,5; 3,6] (319)	3,7 [1,6; 5,7] (263)	3,7 [1,6; 5,7] (212)	4,2 [1,9; 6,4] (186)	4,7 [2,2; 7,1] (154)	*4,7* *[2,2; 7,1]* *(123)*	*4,7* *[2,2; 7,1]* *(59)*			
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	ohne	2.889	47	70 (62 - 77)	36/64	2014-2024		1,7 [1,3; 2,2] (2.262)	3,2 [2,5; 3,8] (1.837)	4,0 [3,2; 4,8] (1.607)	4,3 [3,4; 5,1] (1.289)	4,6 [3,7; 5,5] (892)	5,1 [4,1; 6,1] (542)	5,3 [4,2; 6,5] (261)	6,1 [4,5; 7,7] (162)	*6,1* *[4,5; 7,7]* *(72)*	
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	mit	471	19	72 (65 - 77)	31/69	2014-2024		2,5 [0,9; 4,0] (358)	3,3 [1,5; 5,1] (317)	4,0 [2,0; 5,9] (298)	4,0 [2,0; 5,9] (263)	4,8 [2,5; 7,0] (221)	4,8 [2,5; 7,0] (168)	*5,5* *[2,8; 8,0]* *(103)*	5,5 [2,8; 8,0] (68)		
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	ohne	10.594	81	71 (64 - 78)	34/66	2013-2024		1,6 [1,4; 1,9] (8.731)	2,7 [2,3; 3,0] (6.890)	3,3 [3,0; 3,7] (5.475)	3,7 [3,3; 4,2] (4.375)	3,9 [3,4; 4,3] (3.362)	3,9 [3,5; 4,4] (2.338)	4,2 [3,7; 4,8] (1.414)	4,2 [3,7; 4,8] (744)	4,2 [3,7; 4,8] (271)	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	mit	817	37	71 (63 - 77)	23/77	2014-2024		1,5 [0,7; 2,4] (686)	2,0 [1,0; 3,0] (595)	2,2 [1,1; 3,3] (513)	2,4 [1,3; 3,6] (423)	2,4 [1,3; 3,6] (335)	3,1 [1,6; 4,5] (252)	3,1 [1,6; 4,5] (163)	*3,1* *[1,6; 4,5]* *(98)*		
Vanguard TiNbN (Zimmer Biomet)	Vanguard TiNbN (Zimmer Biomet)	ohne	860	77	67 (59 - 74)	6/94	2014-2024		1,0 [0,3; 1,7] (697)	3,4 [2,0; 4,7] (538)	4,3 [2,7; 5,9] (409)	5,2 [3,3; 7,0] (314)	5,5 [3,5; 7,4] (235)	6,4 [4,1; 8,6] (152)	*6,4* *[4,1; 8,6]* *(97)*	*6,4* *[4,1; 8,6]* *(51)*		
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, hybrid			1.654	18	70 (62 - 77)	36/64	2013-2024		2,2 [1,5; 2,9] (1.479)	3,2 [2,3; 4,1] (1.296)	4,0 [3,0; 5,0] (1.147)	4,3 [3,2; 5,3] (1.004)	4,6 [3,5; 5,7] (858)	5,0 [3,8; 6,1] (721)	5,3 [4,0; 6,5] (540)	5,5 [4,2; 6,8] (357)	5,5 [4,2; 6,8] (202)	*5,5* *[4,2; 6,8]* *(110)*
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR RP (Mathys)	ohne	954	6	70 (62 - 77)	41/59	2013-2024		2,0 [1,1; 2,9] (829)	3,4 [2,1; 4,6] (706)	4,1 [2,7; 5,5] (610)	4,4 [3,0; 5,8] (542)	4,6 [3,1; 6,1] (462)	4,8 [3,3; 6,4] (384)	5,4 [3,7; 7,1] (291)	5,8 [3,9; 7,7] (198)	*5,8* *[3,9; 7,7]* *(114)*	*5,8* *[3,9; 7,7]* *(72)*
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, zementiert			14.224	101	72 (64 - 78)	27/73	2012-2024		2,0 [1,8; 2,3] (13.167)	3,3 [3,0; 3,6] (11.849)	3,8 [3,5; 4,2] (10.412)	4,2 [3,8; 4,5] (8.956)	4,5 [4,1; 4,9] (7.353)	4,7 [4,4; 5,1] (5.665)	4,9 [4,5; 5,3] (3.922)	5,0 [4,6; 5,4] (2.173)	5,2 [4,7; 5,7] (684)	*5,6* *[4,8; 6,4]* *(70)*
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR RP (Mathys)	mit	676	5	73 (65 - 79)	28/72	2013-2024		0,8 [0,1; 1,5] (583)	1,0 [0,2; 1,8] (498)	1,5 [0,4; 2,5] (419)	1,5 [0,4; 2,5] (350)	1,5 [0,4; 2,5] (266)	1,5 [0,4; 2,5] (194)	*1,5* *[0,4; 2,5]* *(127)*	*1,5* *[0,4; 2,5]* *(69)*		
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	1.341	5	69 (62 - 76)	42/58	2014-2024		1,3 [0,7; 1,9] (1.226)	2,5 [1,7; 3,4] (1.098)	2,8 [1,9; 3,7] (949)	3,1 [2,1; 4,1] (852)	3,4 [2,3; 4,4] (756)	3,7 [2,5; 4,8] (651)	3,7 [2,5; 4,8] (524)	3,7 [2,5; 4,8] (351)	3,7 [2,5; 4,8] (173)	

Tabelle 60 (fortgesetzt)

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	5.606	69	73 (65 - 78)	32/68	2012-2024		2,5 [2,1; 2,9] (5.222)	3,7 [3,2; 4,2] (4.716)	4,3 [3,8; 4,9] (4.146)	4,8 [4,2; 5,3] (3.562)	5,1 [4,4; 5,7] (2.947)	5,3 [4,6; 5,9] (2.255)	5,3 [4,7; 5,9] (1.527)	5,3 [4,7; 5,9] (803)	5,6 [4,8; 6,4] (247)	
INNEX (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	mit	844	28	73 (65 - 79)	22/78	2013-2024		2,0 [1,1; 3,0] (778)	3,4 [2,1; 4,6] (696)	3,8 [2,5; 5,1] (608)	4,2 [2,7; 5,6] (510)	4,2 [2,7; 5,6] (436)	4,4 [2,9; 5,9] (370)	4,7 [3,1; 6,2] (285)	4,7 [3,1; 6,2] (199)	*4,7 [3,1; 6,2] (79)*	
INNEX GSF (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	ohne	4.547	63	72 (64 - 78)	19/81	2013-2024		1,8 [1,4; 2,2] (4.271)	3,1 [2,5; 3,6] (3.875)	3,6 [3,1; 4,2] (3.416)	3,9 [3,3; 4,5] (2.918)	4,2 [3,6; 4,8] (2.306)	4,5 [3,8; 5,1] (1.674)	4,8 [4,1; 5,6] (1.095)	5,1 [4,3; 5,9] (545)	*5,6 [4,3; 6,9] (125)*	
INNEX GSF (Zimmer Biomet)	Innex (Zimmer Biomet)	mit	604	25	71,5 (64 - 77)	13/87	2013-2024		2,5 [1,3; 3,8] (533)	3,9 [2,3; 5,5] (474)	4,1 [2,5; 5,8] (430)	4,4 [2,6; 6,1] (373)	5,0 [3,0; 6,8] (309)	5,3 [3,3; 7,2] (261)	6,1 [3,8; 8,4] (185)	*6,1 [3,8; 8,4] (109)*		
Standard-KTEP, Pivot, feste Plattform, zementiert			18.056	157	70 (62 - 76)	37/63	2014-2024		2,0 [1,8; 2,3] (12.730)	3,3 [3,0; 3,6] (8.871)	4,0 [3,6; 4,3] (6.194)	4,3 [3,9; 4,7] (4.576)	4,7 [4,3; 5,1] (3.270)	5,1 [4,6; 5,6] (2.233)	5,3 [4,7; 5,8] (1.390)	5,5 [4,9; 6,1] (682)	5,9 [5,1; 6,7] (227)	
ADVANCE (MicroPort)	ADVANCE II (MicroPort)	ohne	462	8	72 (64 - 78)	51/49	2014-2023		4,1 [2,3; 5,9] (436)	6,3 [4,1; 8,5] (406)	6,6 [4,3; 8,8] (377)	6,8 [4,5; 9,1] (323)	7,8 [5,2; 10,3] (263)	7,8 [5,2; 10,3] (196)	*8,3 [5,5; 11,0] (134)*	*9,2 [5,9; 12,4] (85)*		
EVOLUTION (MicroPort)	EVOLUTION (MicroPort)	ohne	3.646	31	69 (62 - 76)	38/62	2016-2024		1,4 [1,0; 1,8] (2.688)	2,8 [2,2; 3,4] (1.888)	3,1 [2,5; 3,8] (1.278)	3,7 [2,9; 4,5] (948)	3,7 [2,9; 4,5] (661)	3,7 [2,9; 4,5] (366)	3,7 [2,9; 4,5] (164)			
EVOLUTION NitrX (MicroPort)	EVOLUTION NitrX (MicroPort)	ohne	476	19	65 (59 - 72)	11/89	2020-2024		1,9 [0,6; 3,2] (300)	4,0 [1,7; 6,2] (150)								
GMK SPHERE (Medacta Ortho)	GMK (Medacta Ortho)	ohne	4.165	57	69 (62 - 76)	36/64	2014-2024		2,6 [2,1; 3,2] (2.896)	4,1 [3,4; 4,8] (1.940)	5,0 [4,2; 5,9] (1.256)	5,3 [4,4; 6,1] (808)	5,6 [4,6; 6,5] (436)	6,1 [4,9; 7,4] (244)	*6,5 [5,0; 8,0] (100)*			
Legacy 3D Knee (Mathys)	Legacy 3D Knee (Mathys)	ohne	1.837	21	71 (64 - 77)	36/64	2014-2024		2,3 [1,6; 3,0] (1.661)	3,6 [2,7; 4,4] (1.490)	4,2 [3,2; 5,1] (1.347)	4,5 [3,5; 5,5] (1.214)	5,0 [3,9; 6,1] (1.025)	5,7 [4,5; 6,9] (907)	5,8 [4,6; 7,0] (679)	6,0 [4,7; 7,2] (404)	6,0 [4,7; 7,2] (152)	
MRK (IO)	MRK (IO)	ohne	511	4	67 (60 - 74)	35/65	2018-2024		2,1 [0,8; 3,4] (366)	2,4 [1,0; 3,8] (228)	3,8 [1,7; 5,9] (161)	*4,5 [2,0; 6,9] (108)*	*6,4 [2,7; 9,9] (69)*					
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	ohne	4.488	36	70 (62 - 77)	39/61	2016-2024		1,8 [1,4; 2,2] (2.775)	2,7 [2,1; 3,2] (1.595)	3,1 [2,4; 3,8] (863)	3,4 [2,6; 4,2] (476)	3,9 [2,8; 5,0] (264)	*3,9 [2,8; 5,0] (106)*				
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	mit	346	12	70 (62 - 77)	38/62	2017-2024		0,6 [0,0; 1,5] (184)	*0,6 [0,0; 1,5] (67)*								
Physica KR (Lima)	Physica (Lima)	ohne	395	17	69 (61 - 76)	38/62	2015-2024		2,5 [0,9; 4,0] (323)	3,1 [1,3; 4,9] (287)	3,1 [1,3; 4,9] (263)	3,9 [1,8; 6,0] (219)	3,9 [1,8; 6,0] (181)	*3,9 [1,8; 6,0] (140)*	*3,9 [1,8; 6,0] (101)*			
Standard-KTEP, Posterior Stabilized, feste Plattform, zementiert			122.391	677	70 (62 - 77)	34/66	2012-2024		2,2 [2,2; 2,3] (98.969)	3,8 [3,7; 3,9] (78.250)	4,6 [4,5; 4,7] (61.538)	5,1 [5,0; 5,3] (48.310)	5,5 [5,3; 5,6] (36.597)	5,9 [5,7; 6,0] (25.539)	6,2 [6,0; 6,4] (16.152)	6,5 [6,3; 6,7] (8.791)	7,0 [6,7; 7,3] (3.761)	7,2 [6,9; 7,5] (1.292)
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	ohne	6.710	121	70 (62 - 77)	39/61	2013-2024		2,0 [1,6; 2,4] (4.849)	3,6 [3,1; 4,1] (3.315)	4,5 [3,9; 5,1] (2.158)	5,1 [4,4; 5,8] (1.421)	5,7 [4,8; 6,5] (935)	6,2 [5,2; 7,1] (671)	6,5 [5,4; 7,5] (472)	6,9 [5,7; 8,1] (260)	*7,9 [6,0; 9,7] (114)*	
ATTUNE (Johnson & Johnson)	ATTUNE (Johnson & Johnson)	mit	950	62	69 (59 - 76)	36/64	2014-2024		1,7 [0,8; 2,5] (694)	1,9 [0,9; 2,8] (503)	2,3 [1,2; 3,3] (340)	3,8 [1,9; 5,5] (223)	5,5 [2,8; 8,1] (150)	*7,0 [3,6; 10,3] (112)*	*7,0 [3,6; 10,3] (83)*			
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	ohne	2.113	34	71 (64 - 78)	40/60	2013-2024		2,4 [1,8; 3,1] (1.710)	4,1 [3,2; 5,0] (1.291)	5,0 [3,9; 6,0] (1.024)	5,6 [4,4; 6,7] (846)	6,0 [4,8; 7,2] (607)	6,0 [4,8; 7,2] (372)	6,0 [4,8; 7,2] (184)	*6,0 [4,8; 7,2] (88)*		
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	mit	2.248	10	70 (63 - 76)	39/61	2014-2024		1,5 [1,0; 2,1] (1.930)	2,9 [2,1; 3,6] (1.562)	3,3 [2,5; 4,1] (1.197)	3,8 [2,9; 4,7] (846)	4,1 [3,1; 5,1] (508)	4,6 [3,4; 5,8] (245)	*4,6 [3,4; 5,8] (87)*	*4,6 [3,4; 5,8] (62)*		
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	774	54	69 (62 - 76)	36/64	2013-2024		3,4 [2,0; 4,6] (641)	5,0 [3,3; 6,6] (524)	5,9 [4,1; 7,7] (438)	6,9 [4,8; 8,8] (379)	7,4 [5,2; 9,5] (302)	7,4 [5,2; 9,5] (236)	7,9 [5,5; 10,2] (169)	*7,9 [5,5; 10,2] (101)*	*9,3 [5,7; 12,8] (58)*	
E.MOTION (Aesculap)	E.MOTION (Aesculap)	ohne	3.339	47	69 (62 - 76)	36/64	2012-2024		3,0 [2,4; 3,6] (2.996)	5,9 [5,0; 6,7] (2.496)	7,3 [6,3; 8,2] (2.076)	8,0 [7,0; 9,1] (1.663)	8,4 [7,4; 9,5] (1.271)	9,0 [7,8; 10,1] (909)	9,4 [8,2; 10,6] (622)	10,2 [8,8; 11,6] (352)	10,9 [9,2; 12,5] (160)	
E.MOTION PRO (Aesculap)	E.MOTION (Aesculap)	ohne	605	32	65 (58 - 73)	18/82	2015-2024		2,0 [0,8; 3,1] (519)	6,4 [4,2; 8,5] (395)	7,9 [5,4; 10,3] (313)	8,8 [6,2; 11,4] (251)	9,7 [6,8; 12,5] (193)	*11,2 [7,8; 14,4] (127)*	*12,3 [8,3; 16,0] (63)*			
GEMINI SL (Waldemar Link)	GEMINI SL (Waldemar Link)	ohne	1.670	28	71 (63 - 78)	33/67	2014-2024		2,1 [1,4; 2,8] (1.460)	3,7 [2,8; 4,7] (1.186)	4,3 [3,2; 5,3] (942)	4,7 [3,6; 5,8] (741)	5,3 [4,1; 6,6] (461)	5,8 [4,4; 7,2] (234)	*6,6 [4,5; 8,7] (114)*			
GENESIS II COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	3.937	83	71 (63 - 77)	35/65	2013-2024		3,0 [2,5; 3,5] (3.449)	5,1 [4,4; 5,8] (3.000)	5,9 [5,1; 6,6] (2.615)	6,4 [5,6; 7,3] (2.272)	6,9 [6,1; 7,8] (1.867)	7,4 [6,5; 8,3] (1.448)	7,7 [6,7; 8,6] (923)	8,0 [7,0; 9,0] (436)	8,3 [7,1; 9,4] (152)	

Tabelle 60 (fortgesetzt)

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
GENESIS II COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	601	34	71 (64 - 77)	35/65	2013-2024		3,2 [1,7; 4,7] (394)	4,3 [2,4; 6,1] (316)	4,9 [2,9; 6,9] (265)	5,7 [3,4; 7,9] (242)	5,7 [3,4; 7,9] (230)	7,0 [4,3; 9,6] (178)	*7,0* *[4,3; 9,6]* *(108)*			
GENESIS II OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	1.110	66	65 (59 - 73)	23/77	2013-2024		2,5 [1,5; 3,4] (912)	4,0 [2,8; 5,3] (737)	5,2 [3,7; 6,7] (575)	5,6 [4,0; 7,1] (476)	6,4 [4,6; 8,1] (401)	6,9 [5,0; 8,8] (324)	7,2 [5,2; 9,2] (253)	*7,2* *[5,2; 9,2]* *(136)*		
JOURNEY II BCS COCR (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	ohne	1.407	44	70 (62 - 77)	42/58	2017-2024		3,3 [2,4; 4,3] (1.234)	6,2 [4,9; 7,6] (855)	7,8 [6,2; 9,3] (591)	8,8 [7,0; 10,6] (363)	9,2 [7,2; 11,1] (220)	*9,7* *[7,5; 11,8]* *(99)*				
JOURNEY II BCS OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	ohne	1.646	46	67 (60 - 75)	29/71	2014-2024		4,0 [3,0; 4,9] (1.521)	6,6 [5,4; 7,8] (1.352)	7,8 [6,4; 9,1] (1.227)	8,6 [7,1; 10,0] (1.106)	9,1 [7,6; 10,6] (913)	9,6 [8,0; 11,1] (661)	9,8 [8,2; 11,3] (381)	*10,2* *[8,4; 12,0]* *(94)*		
LEGION COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	13.256	155	70 (62 - 76)	39/61	2014-2024		2,6 [2,3; 2,9] (9.919)	4,6 [4,2; 5,0] (7.390)	5,4 [5,0; 5,9] (5.335)	6,1 [5,6; 6,6] (3.508)	6,4 [5,8; 6,9] (2.343)	6,8 [6,2; 7,4] (1.348)	6,9 [6,2; 7,5] (573)	6,9 [6,2; 7,5] (210)	*6,9* *[6,2; 7,5]* *(51)*	
LEGION COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	2.395	78	71 (62 - 77)	34/66	2015-2024		2,4 [1,7; 3,0] (1.571)	3,2 [2,4; 4,1] (1.119)	4,1 [3,1; 5,1] (756)	4,7 [3,5; 5,8] (478)	4,7 [3,5; 5,8] (293)	*5,1* *[3,7; 6,5]* *(122)*				
LEGION OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	3.724	166	66 (59 - 74)	21/79	2012-2024		2,0 [1,5; 2,5] (2.939)	4,4 [3,7; 5,2] (2.165)	5,3 [4,5; 6,2] (1.536)	5,8 [4,9; 6,7] (1.071)	6,2 [5,2; 7,2] (729)	7,3 [6,0; 8,5] (464)	8,2 [6,6; 9,8] (278)	8,6 [6,8; 10,4] (162)	*9,2* *[7,1; 11,3]* *(76)*	
LEGION OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	mit	577	65	68 (60 - 74)	12/88	2012-2024		3,1 [1,6; 4,5] (441)	4,1 [2,3; 5,8] (308)	5,2 [3,0; 7,3] (203)	*7,6* *[4,4; 10,7]* *(133)*	*8,4* *[4,9; 11,8]* *(90)*	*8,4* *[4,9; 11,8]* *(53)*				
LinkSymphoKnee (Waldemar Link)	LinkSymphoKnee, FB, Monoblock (Waldemar Link)	ohne	1.276	36	70 (62 - 76)	44/56	2021-2024		0,9 [0,3; 1,5] (695)	1,9 [0,9; 2,9] (204)								
NexGen LPS-Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	4.484	94	69 (61 - 76)	10/90	2012-2024		1,6 [1,2; 1,9] (3.953)	2,5 [2,0; 3,0] (3.440)	3,2 [2,7; 3,8] (3.004)	3,6 [3,0; 4,2] (2.545)	3,8 [3,2; 4,4] (2.024)	4,2 [3,5; 4,9] (1.400)	4,4 [3,7; 5,2] (975)	5,0 [4,1; 6,0] (563)	5,7 [4,5; 7,0] (301)	*5,7* *[4,5; 7,0]* *(138)*
NexGen LPS-Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	mit	699	31	69 (61 - 76)	3/97	2012-2024		1,9 [0,9; 2,9] (653)	3,1 [1,8; 4,4] (573)	3,5 [2,1; 4,9] (498)	3,7 [2,2; 5,2] (427)	4,3 [2,6; 5,9] (348)	4,9 [3,0; 6,7] (279)	5,3 [3,3; 7,2] (191)	*5,8* *[3,5; 8,0]* *(123)*	*7,1* *[3,7; 10,3]* *(55)*	
NexGen LPS-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	17.619	256	68 (61 - 76)	30/70	2012-2024		2,0 [1,8; 2,2] (14.920)	3,2 [3,0; 3,5] (12.371)	3,9 [3,6; 4,2] (10.157)	4,3 [4,0; 4,6] (8.286)	4,6 [4,3; 5,0] (6.583)	4,9 [4,5; 5,3] (4.636)	5,2 [4,7; 5,6] (2.963)	5,5 [5,0; 5,9] (1.596)	5,7 [5,2; 6,2] (652)	6,2 [5,3; 7,1] (221)
NexGen LPS-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	mit	2.949	95	69 (62 - 76)	36/64	2012-2024		2,1 [1,5; 2,6] (2.646)	2,9 [2,3; 3,6] (2.289)	3,7 [3,0; 4,5] (1.953)	4,2 [3,4; 5,0] (1.660)	4,4 [3,5; 5,2] (1.365)	4,4 [3,6; 5,2] (1.034)	5,0 [4,0; 5,9] (704)	5,4 [4,4; 6,5] (430)	6,1 [4,7; 7,6] (194)	*6,1* *[4,7; 7,6]* *(64)*
NexGen LPS (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	12.331	39	69 (62 - 76)	41/59	2012-2024		1,2 [1,0; 1,4] (10.765)	2,0 [1,8; 2,3] (9.276)	2,6 [2,2; 2,9] (7.810)	2,9 [2,5; 3,2] (6.612)	3,0 [2,7; 3,4] (5.261)	3,2 [2,9; 3,6] (4.042)	3,5 [3,1; 3,9] (2.901)	3,6 [3,2; 4,0] (1.912)	4,1 [3,5; 4,6] (994)	4,4 [3,7; 5,0] (458)
NexGen LPS (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	mit	463	14	70 (62 - 77)	29/71	2013-2024		1,1 [0,1; 2,1] (419)	1,9 [0,6; 3,2] (372)	2,4 [0,9; 3,9] (333)	2,8 [1,1; 4,4] (289)	3,1 [1,3; 4,9] (240)	4,1 [1,9; 6,3] (170)	*4,1* *[1,9; 6,3]* *(114)*	*5,1* *[2,1; 8,0]* *(68)*		
ORIGIN (Symbios)	ORIGIN Monobloc (Symbios)	ohne	399	30	66 (59 - 73)	45/55	2018-2024		0,3 [0,0; 0,8] (278)	1,4 [0,0; 2,8] (176)	*1,4* *[0,0; 2,8]* *(92)*							
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	ohne	6.247	95	71 (62 - 78)	37/63	2013-2024		2,4 [2,0; 2,8] (4.469)	4,1 [3,5; 4,7] (2.872)	5,0 [4,4; 5,7] (1.716)	5,5 [4,7; 6,2] (1.072)	5,7 [4,9; 6,5] (622)	6,3 [5,2; 7,3] (374)	6,6 [5,4; 7,7] (200)	*6,6* *[5,4; 7,7]* *(94)*		
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	mit	559	37	70 (63 - 76)	28/72	2014-2024		2,0 [0,8; 3,2] (409)	3,9 [1,9; 5,8] (223)	*4,6* *[2,2; 7,0]* *(124)*	*6,6* *[2,9; 10,2]* *(66)*						
SIGMA (Johnson & Johnson)	MBT (Johnson & Johnson)	ohne	690	44	73 (66 - 79)	30/70	2014-2024		2,6 [1,4; 3,8] (651)	4,0 [2,5; 5,5] (606)	5,0 [3,3; 6,7] (525)	5,8 [4,0; 7,6] (441)	6,0 [4,1; 7,9] (340)	6,0 [4,1; 7,9] (232)	7,0 [4,7; 9,3] (151)	*7,9* *[5,0; 10,6]* *(67)*		
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	ohne	4.748	121	72 (64 - 78)	34/66	2013-2024		2,7 [2,2; 3,2] (4.024)	4,3 [3,7; 4,9] (3.307)	5,1 [4,4; 5,8] (2.703)	5,9 [5,1; 6,7] (2.226)	6,1 [5,3; 6,9] (1.769)	6,6 [5,7; 7,4] (1.320)	7,0 [6,1; 8,0] (910)	7,3 [6,3; 8,3] (515)	7,8 [6,4; 9,2] (182)	
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	mit	1.820	57	70 (62 - 77)	33/67	2012-2024		2,1 [1,5; 2,8] (1.649)	3,3 [2,4; 4,1] (1.472)	4,2 [3,2; 5,2] (1.306)	4,7 [3,7; 5,8] (1.181)	5,1 [4,0; 6,2] (1.028)	5,4 [4,3; 6,6] (814)	5,7 [4,5; 6,8] (572)	6,3 [4,9; 7,7] (282)	*7,2* *[5,3; 9,1]* *(110)*	
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	ohne	5.665	96	72 (64 - 78)	37/63	2013-2024		3,0 [2,5; 3,4] (4.271)	4,5 [3,9; 5,1] (3.416)	5,2 [4,5; 5,8] (2.706)	5,5 [4,8; 6,2] (2.114)	5,7 [5,0; 6,5] (1.540)	6,3 [5,4; 7,1] (1.036)	6,5 [5,6; 7,3] (534)	6,5 [5,6; 7,3] (201)	*8,3* *[5,4; 11,1]* *(65)*	
Triathlon (Stryker)	Triathlon (Stryker)	mit	1.612	38	71 (63 - 77)	37/63	2013-2024		1,8 [1,1; 2,4] (1.322)	3,1 [2,2; 4,0] (1.054)	3,7 [2,7; 4,7] (811)	3,9 [2,8; 4,9] (597)	3,9 [2,8; 4,9] (454)	4,1 [2,9; 5,2] (298)	*4,5* *[3,1; 6,0]* *(104)*	*4,5* *[3,1; 6,0]* *(52)*		
Triathlon (Stryker)	Triathlon TS (Stryker)	ohne	649	56	69 (62 - 77)	34/66	2013-2024		3,4 [1,9; 4,8] (493)	4,3 [2,6; 6,0] (357)	4,9 [3,0; 6,7] (273)	6,1 [3,7; 8,3] (191)	*6,8* *[4,1; 9,5]* *(119)*	*6,8* *[4,1; 9,5]* *(70)*				

Tabelle 60 (fortgesetzt)

Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard Cruciate (Zimmer Biomet)	ohne	4.125	55	72 (64 - 78)	35/65	2014-2024		2,8 [2,3; 3,3] (3.238)	4,4 [3,7; 5,1] (2.504)	4,9 [4,2; 5,6] (1.927)	5,5 [4,7; 6,4] (1.380)	6,0 [5,1; 7,0] (968)	6,3 [5,3; 7,3] (615)	6,3 [5,3; 7,3] (372)	6,7 [5,4; 7,9] (205)	*6,7 [5,4; 7,9] (60)*	
Vanguard TiNbN (Zimmer Biomet)	Vanguard TiNbN (Zimmer Biomet)	ohne	354	45	66 (60 - 74)	13/87	2015-2024		2,7 [0,9; 4,4] (281)	4,6 [2,2; 6,9] (213)	5,6 [2,8; 8,3] (176)	*5,6 [2,8; 8,3] (135)*	*6,5 [3,2; 9,7] (93)*	*6,5 [3,2; 9,7] (55)*				
VEGA (Aesculap)	VEGA (Aesculap)	ohne	2.875	66	69 (61 - 77)	33/67	2013-2024		1,8 [1,3; 2,3] (2.292)	3,9 [3,1; 4,7] (1.624)	6,1 [5,0; 7,2] (1.164)	7,3 [6,0; 8,5] (920)	8,2 [6,8; 9,6] (679)	10,1 [8,3; 11,8] (447)	11,0 [9,0; 12,9] (267)	11,4 [9,3; 13,5] (150)	*11,4 [9,3; 13,5] (54)*	
VEGA (Aesculap)	VEGA (Aesculap)	mit	368	21	70 (63 - 76)	16/84	2014-2024		2,3 [0,7; 3,8] (276)	5,1 [2,5; 7,7] (212)	5,7 [2,9; 8,4] (154)	*6,3 [3,2; 9,3] (103)*	*7,6 [3,6; 11,5] (65)*					
Constrained-KTEP, achsgeführt, feste Plattform, zementiert			13.384	669	76 (68 - 81)	21/79	2012-2024		4,5 [4,1; 4,8] (10.775)	5,9 [5,5; 6,4] (8.775)	6,8 [6,3; 7,2] (7.071)	7,2 [6,7; 7,6] (5.691)	7,6 [7,1; 8,1] (4.374)	7,9 [7,4; 8,4] (3.082)	8,4 [7,8; 8,9] (1.994)	8,7 [8,1; 9,4] (1.066)	9,3 [8,4; 10,2] (441)	*9,5 [8,6; 10,5] (85)*
Endo-Model -M (Waldemar Link)	Endo-Model -M (Waldemar Link)	ohne	332	88	78 (69 - 83)	18/82	2013-2024		7,0 [4,1; 9,7] (246)	9,6 [6,1; 13,0] (182)	*10,8 [6,9; 14,4] (130)*	*11,5 [7,4; 15,4] (105)*	*12,4 [8,0; 16,7] (65)*					
Endo-Model SL (Waldemar Link)	Endo-Model SL (Waldemar Link)	ohne	664	62	76 (69 - 82)	22/78	2013-2024		7,3 [5,2; 9,3] (525)	8,4 [6,2; 10,6] (422)	9,1 [6,8; 11,4] (337)	9,4 [7,0; 11,8] (263)	11,0 [8,2; 13,8] (196)	*11,0 [8,2; 13,8] (147)*	*11,7 [8,6; 14,8] (98)*			
Endo-Model, Rotating Hinge (Waldemar Link)	Endo-Model, Rotating Hinge (Waldemar Link)	ohne	1.907	196	77 (69 - 82)	18/82	2013-2024		4,7 [3,7; 5,7] (1.489)	6,0 [4,9; 7,1] (1.181)	6,8 [5,6; 8,0] (921)	7,1 [5,8; 8,4] (740)	7,5 [6,2; 8,9] (573)	7,5 [6,2; 8,9] (393)	8,3 [6,7; 9,8] (263)	9,6 [7,4; 11,7] (150)	*9,6 [7,4; 11,7] (73)*	
ENDURO (Aesculap)	ENDURO (Aesculap)	ohne	2.295	193	75 (67 - 81)	21/79	2013-2024		3,8 [3,0; 4,6] (1.849)	5,2 [4,3; 6,2] (1.496)	6,7 [5,6; 7,9] (1.189)	7,2 [6,0; 8,4] (933)	7,3 [6,1; 8,5] (714)	7,7 [6,4; 9,0] (511)	8,4 [6,9; 9,9] (324)	8,4 [6,9; 9,9] (182)	*10,3 [7,2; 13,2] (70)*	
ENDURO (Aesculap)	ENDURO (Aesculap)	mit	609	57	73 (65 - 79)	26/74	2014-2024		4,3 [2,6; 5,9] (507)	5,3 [3,4; 7,1] (424)	5,8 [3,8; 7,8] (312)	6,4 [4,3; 8,6] (223)	6,4 [4,3; 8,6] (171)	*6,4 [4,3; 8,6] (120)*	*6,4 [4,3; 8,6] (79)*	*6,4 [4,3; 8,6] (51)*		
MUTARS GenuX MK (Implantcast)	MUTARS GenuX MK (Implantcast)	ohne	585	102	76 (66 - 82)	25/75	2015-2024		3,3 [1,8; 4,8] (421)	6,7 [4,3; 9,0] (295)	7,3 [4,8; 9,8] (219)	7,8 [5,1; 10,5] (160)	*7,8 [5,1; 10,5] (101)*	*10,7 [5,8; 15,4] (55)*				
NexGen RHK (Zimmer Biomet)	NexGen RHK (Zimmer Biomet)	ohne	1.302	155	76 (68 - 81)	23/77	2012-2024		2,9 [2,0; 3,9] (1.105)	4,1 [2,9; 5,2] (929)	5,0 [3,7; 6,3] (768)	5,4 [4,1; 6,8] (645)	5,6 [4,2; 7,0] (509)	5,8 [4,3; 7,3] (349)	6,1 [4,5; 7,7] (212)	*6,6 [4,8; 8,4] (118)*	*6,6 [4,8; 8,4] (57)*	
RT-Plus (Smith & Nephew)	RT-Plus (Smith & Nephew)	ohne	2.628	152	77 (71 - 82)	22/78	2013-2024		4,0 [3,2; 4,7] (2.208)	5,2 [4,3; 6,0] (1.871)	5,8 [4,8; 6,7] (1.608)	6,2 [5,2; 7,2] (1.341)	6,5 [5,5; 7,5] (1.048)	6,6 [5,5; 7,6] (756)	6,7 [5,6; 7,8] (495)	6,7 [5,6; 7,8] (265)	*7,6 [5,6; 9,5] (93)*	
RT-Plus Modular (Smith & Nephew)	RT-Plus Modular (Smith & Nephew)	ohne	683	118	75 (67 - 81)	26/74	2013-2024		4,5 [2,9; 6,1] (567)	6,1 [4,2; 8,0] (480)	6,5 [4,6; 8,5] (401)	6,5 [4,6; 8,5] (332)	7,5 [5,2; 9,6] (268)	7,9 [5,5; 10,1] (194)	*7,9 [5,5; 10,1] (137)*	*7,9 [5,5; 10,1] (67)*		
Constrained-KTEP, Varus-Valgus stabilisiert, feste Plattform, zementiert			9.659	502	71 (63 - 78)	28/72	2012-2024		3,2 [2,9; 3,6] (7.710)	4,4 [4,0; 4,9] (6.085)	4,9 [4,5; 5,4] (4.754)	5,4 [4,8; 5,9] (3.693)	5,7 [5,1; 6,2] (2.775)	5,9 [5,4; 6,5] (1.893)	6,3 [5,7; 7,0] (1.174)	6,7 [5,9; 7,5] (594)	6,7 [5,9; 7,5] (231)	*6,7 [5,9; 7,5] (80)*
LCS COMPLETE (Johnson & Johnson)	MBT (Johnson & Johnson)	ohne	395	23	73 (67 - 80)	23/77	2013-2024		4,1 [2,1; 6,1] (341)	5,6 [3,2; 7,9] (297)	6,3 [3,8; 8,8] (246)	6,3 [3,8; 8,8] (201)	6,3 [3,8; 8,8] (154)	*6,9 [4,1; 9,7] (119)*	*6,9 [4,1; 9,7] (91)*			
LEGION COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	1.247	104	71 (63 - 78)	30/70	2015-2024		2,7 [1,8; 3,6] (962)	4,2 [3,0; 5,4] (742)	5,2 [3,8; 6,6] (522)	5,5 [4,0; 7,0] (333)	5,5 [4,0; 7,0] (224)	*5,5 [4,0; 7,0] (92)*				
LEGION Revision COCR (Smith & Nephew)	LEGION Revision (Smith & Nephew)	ohne	544	78	72 (65 - 79)	29/71	2014-2024		4,4 [2,6; 6,1] (469)	5,2 [3,3; 7,1] (405)	5,5 [3,5; 7,4] (332)	5,5 [3,5; 7,4] (272)	6,6 [4,3; 9,0] (220)	6,6 [4,3; 9,0] (159)	*6,6 [4,3; 9,0] (111)*			
LinkSymphoKnee (Waldemar Link)	LinkSymphoKnee, FB, Monoblock (Waldemar Link)	ohne	377	20	70 (62 - 75)	41/59	2021-2024		1,2 [0,0; 2,4] (220)	*1,8 [0,1; 3,5] (66)*								
NexGen LCCK (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	1.976	128	72 (64 - 79)	29/71	2012-2024		2,7 [1,9; 3,4] (1.639)	3,3 [2,5; 4,1] (1.369)	3,7 [2,8; 4,6] (1.086)	4,0 [3,0; 4,9] (887)	4,0 [3,0; 4,9] (695)	4,2 [3,2; 5,1] (517)	4,4 [3,3; 5,5] (359)	4,4 [3,3; 5,5] (192)	*4,4 [3,3; 5,5] (72)*	
NexGen LCCK (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	mit	430	28	72,5 (63 - 79)	27/73	2013-2024		2,6 [1,1; 4,1] (376)	3,2 [1,4; 4,8] (335)	3,2 [1,4; 4,8] (300)	3,2 [1,4; 4,8] (251)	3,2 [1,4; 4,8] (189)	*3,2 [1,4; 4,8] (143)*	*3,8 [1,7; 5,9] (92)*			
Triathlon (Stryker)	Triathlon TS (Stryker)	ohne	626	57	73 (64 - 80)	26/74	2013-2024		2,2 [1,0; 3,4] (482)	4,2 [2,5; 6,0] (359)	4,9 [2,9; 6,8] (262)	6,5 [4,0; 9,0] (187)	*7,1 [4,3; 9,8] (120)*	*7,1 [4,3; 9,8] (67)*				
Unikondyläre Knieversorgungen, feste Plattform, zementiert			32.528	528	63 (57 - 71)	45/55	2012-2024		2,4 [2,3; 2,6] (25.682)	4,3 [4,1; 4,5] (20.390)	5,4 [5,1; 5,7] (16.098)	6,4 [6,1; 6,7] (12.422)	7,1 [6,8; 7,5] (9.230)	7,7 [7,3; 8,1] (6.329)	8,4 [7,9; 8,8] (3.878)	9,3 [8,7; 9,8] (1.953)	9,7 [9,0; 10,3] (626)	10,6 [9,5; 11,7] (173)
balanSys UNI (Mathys)	balanSys UNI fix (Mathys)	ohne	929	28	62 (57 - 71)	50/50	2013-2024		3,2 [2,0; 4,4] (732)	5,0 [3,5; 6,5] (584)	6,4 [4,6; 8,2] (463)	6,9 [5,0; 8,7] (370)	7,4 [5,4; 9,4] (287)	8,1 [5,9; 10,3] (223)	*9,4 [6,7; 12,1] (147)*	*9,4 [6,7; 12,1] (84)*		

Tabelle 60 (fortgesetzt)

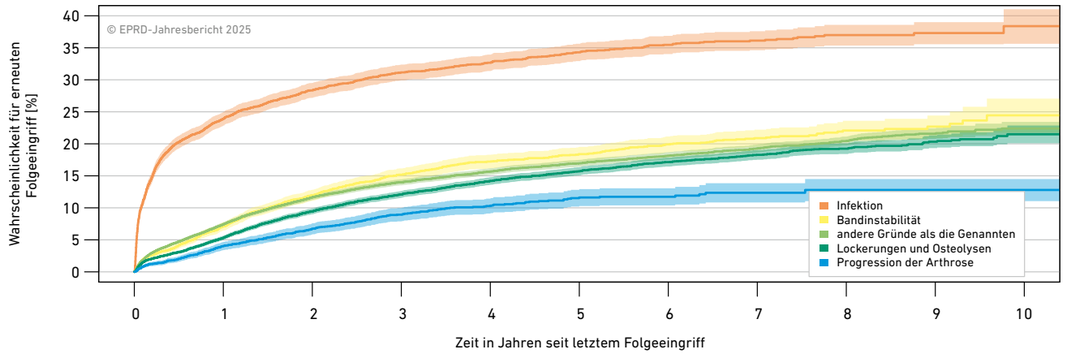
Knieversorgungen									Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
JOURNEY II UK (Smith & Nephew)	JOURNEY II UK (Smith & Nephew)	ohne	451	41	64 (58 - 74)	36/64	2020-2024		1,8 [0,3; 3,3] (185)	*3,8 [0,6; 7,0] (64)*								
JOURNEY UNI COCR (Smith & Nephew)	JOURNEY UNI (Smith & Nephew)	ohne	2.017	107	63 (57 - 70)	48/52	2014-2024		2,5 [1,7; 3,2] (1.557)	4,5 [3,5; 5,5] (1.244)	5,6 [4,4; 6,8] (994)	6,5 [5,2; 7,8] (722)	8,2 [6,5; 9,8] (500)	8,8 [7,0; 10,6] (312)	9,2 [7,3; 11,0] (176)	*9,2 [7,3; 11,0] (78)*		
JOURNEY UNI OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY UNI (Smith & Nephew)	ohne	1.571	182	60 (55 - 67)	33/67	2013-2024		4,3 [3,2; 5,3] (1.271)	7,1 [5,7; 8,4] (999)	8,6 [7,1; 10,2] (773)	9,8 [8,1; 11,5] (582)	11,8 [9,7; 13,8] (451)	12,6 [10,4; 14,8] (299)	13,8 [11,2; 16,3] (180)	*14,9 [11,9; 17,8] (81)*		
LINK SLED (Waldemar Link)	Link SLED, All-Poly (Waldemar Link)	ohne	824	33	63 (56 - 73)	50/50	2013-2024		2,6 [1,5; 3,7] (761)	5,7 [4,0; 7,3] (672)	7,0 [5,2; 8,8] (594)	8,5 [6,4; 10,5] (500)	9,7 [7,4; 11,9] (378)	10,6 [8,1; 13,0] (280)	11,7 [8,9; 14,3] (195)	*13,7 [10,3; 16,9] (122)*	*13,7 [10,3; 16,9] (56)*	
LINK SLED (Waldemar Link)	Link SLED, metal-backed (Waldemar Link)	ohne	1.256	71	62 (57 - 71)	42/58	2013-2024		2,8 [1,9; 3,8] (1.101)	6,6 [5,1; 8,0] (897)	8,6 [6,9; 10,3] (716)	10,9 [8,9; 12,9] (535)	11,4 [9,3; 13,5] (410)	12,9 [10,5; 15,2] (277)	14,8 [11,9; 17,6] (194)	*14,8 [11,9; 17,6] (88)*		
Mako MCK (Stryker)	Mako MCK (Stryker)	ohne	1.347	22	62 (57 - 69)	54/46	2016-2024		1,1 [0,5; 1,7] (1.066)	2,5 [1,5; 3,4] (768)	3,2 [2,1; 4,4] (486)	3,7 [2,4; 5,0] (289)	4,1 [2,6; 5,6] (158)					
MOTO (Medacta Ortho)	MOTO (Medacta Ortho)	ohne	939	26	64 (58 - 72)	44/56	2019-2024		1,8 [0,8; 2,7] (510)	3,0 [1,6; 4,5] (280)	*3,0 [1,6; 4,5] (126)*							
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford Lateral (Zimmer Biomet)	ohne	1.376	70	71 (61 - 78)	20/80	2015-2024		1,3 [0,6; 1,9] (1.162)	2,4 [1,5; 3,3] (997)	2,9 [2,0; 3,9] (816)	3,9 [2,7; 5,0] (641)	4,2 [2,9; 5,5] (451)	4,2 [2,9; 5,5] (291)	*4,2 [2,9; 5,5] (145)*	*5,1 [2,9; 7,3] (54)*		
Persona Partial Knee (Zimmer Biomet)	Persona Partial Knee (Zimmer Biomet)	ohne	6.983	143	63 (58 - 71)	49/51	2017-2024		2,2 [1,9; 2,6] (5.004)	3,5 [3,0; 4,0] (3.451)	4,4 [3,8; 5,0] (2.273)	5,1 [4,4; 5,8] (1.356)	5,4 [4,7; 6,2] (740)	6,3 [5,2; 7,4] (243)				
Physica ZUK (Lima)	Physica ZUK (Lima)	ohne	6.854	144	64 (58 - 72)	46/54	2012-2024		2,1 [1,7; 2,4] (5.344)	3,0 [2,6; 3,5] (4.261)	3,7 [3,2; 4,3] (3.352)	4,7 [4,1; 5,3] (2.632)	5,1 [4,4; 5,7] (2.198)	5,4 [4,7; 6,1] (1.791)	5,8 [5,0; 6,5] (1.204)	6,6 [5,7; 7,5] (635)	6,9 [5,8; 8,0] (179)	
SIGMA HP Partial-Kniesystem (Johnson & Johnson)	SIGMA HP Partial-Kniesystem (Johnson & Johnson)	ohne	5.181	115	63 (57 - 71)	47/53	2012-2024		1,9 [1,5; 2,3] (4.409)	3,9 [3,4; 4,5] (3.811)	4,8 [4,2; 5,4] (3.303)	5,5 [4,8; 6,2] (2.767)	5,9 [5,1; 6,6] (2.168)	6,4 [5,6; 7,2] (1.616)	7,2 [6,3; 8,1] (1.064)	7,9 [6,8; 9,0] (574)	8,1 [6,9; 9,2] (204)	*8,7 [7,0; 10,3] (54)*
Triathlon PKR (Stryker)	Triathlon PKR (Stryker)	ohne	688	40	62 (56 - 69,5)	46/54	2014-2024		4,6 [3,0; 6,2] (606)	7,1 [5,1; 9,0] (524)	8,6 [6,3; 10,7] (447)	9,7 [7,3; 12,0] (373)	10,2 [7,7; 12,6] (314)	11,1 [8,4; 13,8] (251)	11,1 [8,4; 13,8] (181)	*11,8 [8,8; 14,8] (97)*	*12,9 [9,2; 16,4] (50)*	
UNIVATION (Aesculap)	UNIVATION (Aesculap)	ohne	1.603	73	62 (56 - 70)	44/56	2014-2021		4,8 [3,8; 5,9] (1.513)	8,3 [6,9; 9,6] (1.446)	10,6 [9,1; 12,1] (1.388)	12,3 [10,6; 13,9] (1.311)	13,5 [11,8; 15,2] (951)	14,5 [12,6; 16,3] (570)	15,1 [13,1; 17,0] (258)	*16,8 [14,2; 19,2] (77)*		
Unikondyläre Knieversorgungen, mobile Plattform, hybrid			529	57	66 (60 - 74)	35/65	2013-2024		4,5 [2,7; 6,3] (450)	5,4 [3,4; 7,4] (404)	6,2 [4,0; 8,3] (365)	6,7 [4,4; 9,0] (320)	7,4 [4,9; 9,7] (279)	7,7 [5,2; 10,2] (231)	8,2 [5,5; 10,9] (169)	*8,9 [5,9; 11,9] (87)*		
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford (Zimmer Biomet)	ohne	343	46	67 (60 - 74)	36/64	2013-2024		2,7 [1,0; 4,5] (294)	3,5 [1,4; 5,5] (263)	3,9 [1,7; 6,0] (237)	4,7 [2,2; 7,1] (211)	5,2 [2,6; 7,8] (185)	*5,8 [2,9; 8,6] (148)*	*6,6 [3,3; 9,8] (105)*	*7,8 [3,8; 11,6] (51)*		
Unikondyläre Knieversorgungen, mobile Plattform, zementfrei			9.954	128	63 (57 - 71)	54/46	2012-2024		3,8 [3,4; 4,1] (7.758)	5,2 [4,8; 5,7] (6.100)	6,1 [5,6; 6,7] (4.774)	6,7 [6,1; 7,2] (3.876)	7,0 [6,4; 7,6] (3.038)	7,8 [7,1; 8,4] (2.194)	8,4 [7,6; 9,1] (1.411)	9,0 [8,1; 9,8] (820)	9,9 [8,7; 11,1] (372)	10,2 [8,9; 11,5] (151)
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford (Zimmer Biomet)	ohne	9.918	119	63 (57 - 71)	54/46	2012-2024		3,7 [3,3; 4,1] (7.731)	5,1 [4,6; 5,6] (6.077)	6,0 [5,5; 6,5] (4.753)	6,5 [5,9; 7,1] (3.857)	6,9 [6,3; 7,4] (3.019)	7,6 [7,0; 8,3] (2.178)	8,2 [7,5; 9,0] (1.400)	8,8 [8,0; 9,7] (818)	9,8 [8,6; 11,0] (372)	10,0 [8,7; 11,3] (151)
Unikondyläre Knieversorgungen, mobile Plattform, zementiert			35.075	506	64 (58 - 72)	42/58	2012-2024		2,9 [2,7; 3,0] (29.120)	4,7 [4,5; 4,9] (24.017)	5,7 [5,5; 6,0] (19.577)	6,6 [6,3; 6,9] (15.830)	7,4 [7,0; 7,7] (12.137)	8,3 [7,9; 8,6] (8.712)	8,9 [8,4; 9,3] (5.576)	9,6 [9,1; 10,0] (3.035)	10,3 [9,7; 10,9] (1.150)	11,3 [10,3; 12,2] (377)
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford (Zimmer Biomet)	ohne	31.239	456	64 (58 - 73)	45/55	2012-2024		2,7 [2,6; 2,9] (25.906)	4,4 [4,2; 4,6] (21.276)	5,4 [5,1; 5,7] (17.291)	6,2 [5,9; 6,5] (13.964)	6,9 [6,6; 7,2] (10.652)	7,7 [7,3; 8,1] (7.623)	8,4 [7,9; 8,8] (4.820)	9,1 [8,6; 9,6] (2.562)	9,9 [9,3; 10,6] (935)	10,8 [9,8; 11,8] (291)
Oxford TiNbN (Zimmer Biomet)	Oxford TiNbN (Zimmer Biomet)	ohne	2.882	325	60 (55 - 67)	12/88	2012-2024		2,8 [2,2; 3,5] (2.428)	5,7 [4,8; 6,6] (2.070)	6,8 [5,8; 7,8] (1.689)	8,0 [6,9; 9,1] (1.362)	8,8 [7,4; 10,0] (1.038)	9,9 [8,5; 11,3] (727)	10,0 [8,6; 11,4] (482)	10,4 [8,9; 11,9] (300)	*10,4 [8,9; 11,9] (138)*	*10,4 [8,9; 11,9] (57)*
Patellofemorale Knieversorgungen, zementiert			1.179	257	55 (49 - 62)	26/74	2012-2024		4,5 [3,3; 5,8] (951)	8,3 [6,5; 10,0] (752)	10,9 [8,8; 12,9] (590)	13,7 [11,3; 16,0] (452)	15,6 [13,0; 18,2] (335)	17,1 [14,2; 20,0] (234)	18,1 [14,9; 21,1] (152)	*20,7 [16,6; 24,7] (74)*		
JOURNEY PFJ OXINIUM (Smith & Nephew)		mit	467	128	55 (48 - 61)	24/76	2013-2024		4,6 [2,6; 6,7] (353)	7,0 [4,4; 9,5] (283)	9,4 [6,3; 12,4] (217)	10,8 [7,3; 14,2] (162)	*12,0 [8,2; 15,6] (123)*	*13,7 [9,2; 17,9] (75)*				
Patellofemoral Joint GSF Zimmer Biomet)		mit	362	88	56 (49 - 62)	27/73	2013-2024		2,4 [0,7; 4,0] (316)	6,4 [3,5; 9,1] (240)	6,4 [3,5; 9,1] (192)	*9,6 [5,8; 13,2] (147)*	*11,7 [7,2; 15,9] (102)*	*12,6 [7,8; 17,1] (67)*				

Tabelle 60 (fortgesetzt)

6.5 Standzeiten bei Folgeeingriffen am Kniegelenk

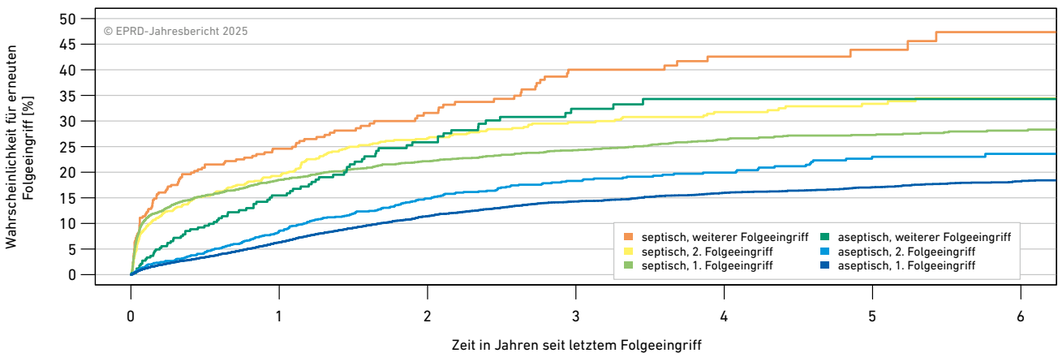
Auch in der Knieendoprothetik steigt die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Eingriffs nach einem Folgeeingriff deutlich im Vergleich zur Primärversorgung. Das höchste Risiko zeigen Folgeeingriffe aufgrund einer periprothetischen Infektion (Abbildung 45). Werden alle einzeitigen Folgeeingriffe gemeinsam betrachtet, beträgt die Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Eingriff innerhalb von zwei Jahren nach einer Infektion 28,4 %.

Im Folgenden werden die Kniefolgeeingriffe nur noch danach unterschieden, ob sie infektionsbedingt erfolgten oder nicht. Dafür prüft das EPRD nicht nur die bei der Erfassung des Eingriffs im Register angegebene Begründung für den Eingriff, sondern auch, ob bei der Abrechnung mit den Krankenkassen eine Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese als Diagnose angegeben wurde.



Fälle in Beobachtung											
Infektion	6.603	3.978	3.044	2.335	1.792	1.313	902	565	322	157	42
Bandinstabilität	6.344	5.020	3.965	3.143	2.422	1.861	1.323	837	456	196	48
andere Gründe als die Genannten	25.597	20.206	16.345	13.378	10.727	8.360	6.115	4.050	2.299	959	271
Lockerungen und Osteolysen	17.729	14.518	11.784	9.563	7.661	5.896	4.301	2.854	1.623	719	221
Progression der Arthrose	4.073	3.121	2.321	1.737	1.266	879	503	268	138	61	13

Abbildung 45: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk im Zeitverlauf in Abhängigkeit des angegebenen Grunds für den Eingriff. Betrachtet werden nur einzeitige Folgeeingriffe. *(p < 0,0001)*



Fälle in Beobachtung							
septisch, weiterer Folgeeingriff	368	211	128	87	63	37	19
septisch, 2. Folgeeingriff	928	582	400	293	207	136	81
septisch, 1. Folgeeingriff	3.661	2.304	1.716	1.263	923	618	361
aseptisch, weiterer Folgeeingriff	337	198	128	82	47	29	17
aseptisch, 2. Folgeeingriff	1.571	1.110	768	527	351	205	121
aseptisch, 1. Folgeeingriff	13.187	9.821	7.197	5.429	3.944	2.722	1.644

Abbildung 46: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk nach Eingriffszahl *(p < 0,0001)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.

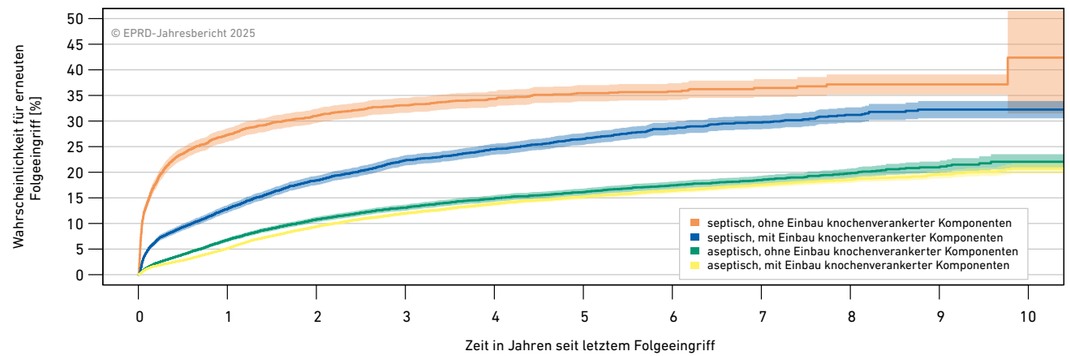
Für Patienten, deren Primärversorgung bereits im EPRD erfasst ist, lässt sich genau nachverfolgen, der wievielte Eingriff an ihrem Gelenk stattfand. Die Daten dieser Patienten belegen, dass in der Knieendoprothetik das Risiko für einen erneuten Eingriff mit jedem weiteren Eingriff zunimmt (Abbildung 46).

Ob man nur die ersten oder zweiten Folgeeingriffe betrachtet oder – wie in Abbildung 47 – alle Folgeeingriffe zusammenfasst: Auch bei Folgeeingriffen am Knie fällt die Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Eingriff geringer aus, wenn eine neue femorale oder tibiale Komponente eingesetzt wird. Dieser Unterschied zeigt sich besonders bei septischen Eingriffen. Bei der Entscheidung, ob auch knochenverankerte Komponenten getauscht werden, kann aber insbesondere der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten eine Rolle spielen: Ein alleiniger Austausch des Inserts stellt den weniger invasiven Therapieansatz dar und eignet sich daher unter Umständen eher für kränkere Patienten.

In Kürze:

- Bei einzeitigen Wechseln aufgrund einer Infektion liegt die Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Eingriff innerhalb von zwei Jahren bei 28,4 %.
- Mit jedem weiteren Eingriff steigt das Risiko für eine erneute Operation.

Tabelle 61 zeigt, wie die Wahrscheinlichkeiten für erneute Knieoperationen von weiteren Einflussfaktoren abhängen. Da sich die Bedingungen bei Folgeeingriffen stärker als bei Erstversorgungen unterscheiden und der Schweregrad der Eingriffe schwer zu beurteilen ist, sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu bewerten.



Fälle in Beobachtung											
septisch, ohne Einbau knochenverankerter Komponenten	4.861	2.672	1.987	1.472	1.069	747	474	253	131	46	5
septisch, mit Einbau knochenverankerter Komponenten	8.031	5.986	4.709	3.683	2.901	2.168	1.513	1.004	532	217	65
aseptisch, ohne Einbau knochenverankerter Komponenten	15.825	12.464	9.853	7.922	6.241	4.809	3.375	2.119	1.154	475	138
aseptisch, mit Einbau knochenverankerter Komponenten	34.996	28.178	22.552	18.184	14.412	11.003	7.893	5.170	2.896	1.218	340

Abbildung 47: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk in Abhängigkeit der eingebauten Komponenten *(p < 0,0001)*

								Wahrscheinlichkeit eines erneuten Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
infektionsbedingter Knie-Folgeeingriff		13.974	697	72 (63 - 78)	47/53	30,0		19,3 [18,6; 20,0] (9.264)	24,1 [23,4; 24,9] (7.166)	27,4 [26,6; 28,2] (5.504)	29,2 [28,4; 30,1] (4.234)	30,9 [30,0; 31,8] (3.105)	32,4 [31,5; 33,4] (2.113)	33,4 [32,4; 34,4] (1.335)	34,8 [33,6; 36,0] (704)	35,6 [34,2; 36,9] (281)	*36,2* *[34,4; 37,9]* *(74)*
Eingriffsnummer	erster Folgeeingriff	3.661	585	70 (62 - 77)	48/52	30,5		18,5 [17,2; 19,8] (2.304)	22,1 [20,7; 23,6] (1.716)	24,3 [22,7; 25,8] (1.263)	26,4 [24,7; 28,0] (923)	27,3 [25,5; 29,0] (618)	28,1 [26,2; 30,0] (361)	28,3 [26,4; 30,2] (193)	*28,8* *[26,7; 30,8]* *(73)*		
	zweiter Folgeeingriff	928	340	69 (61 - 76)	50/50	30,5		19,3 [16,6; 21,8] (582)	26,7 [23,5; 29,7] (400)	29,7 [26,3; 33,0] (293)	31,7 [28,1; 35,2] (207)	*33,4* *[29,4; 37,1]* *(136)*	*34,4* *[30,3; 38,3]* *(81)*				
	dritter oder nachfolgender Folgeeingriff	368	171	68 (60 - 76)	53/47	31,4		24,6 [19,8; 29,1] (211)	*31,6* *[26,0; 36,7]* *(128)*	*40,0* *[33,4; 46,0]* *(87)*	*42,6* *[35,6; 48,8]* *(63)*						
	Folgeeingriff ohne bekannte Vorgeschichte	9.017	657	73 (64 - 79)	46/54	29,4		19,4 [18,5; 20,2] (6.167)	24,3 [23,4; 25,2] (4.922)	27,8 [26,8; 28,8] (3.861)	29,6 [28,5; 30,6] (3.041)	31,5 [30,4; 32,6] (2.314)	33,1 [31,9; 34,3] (1.652)	34,2 [33,0; 35,5] (1.090)	35,8 [34,4; 37,2] (613)	36,5 [35,0; 38,0] (256)	*36,5* *[35,0; 38,0]* *(72)*
Neu implantierte Komponenten	mit Einbau knochenverankerter Komponenten	8.031	648	71 (62 - 78)	47/53	29,7		12,8 [12,1; 13,6] (5.986)	18,4 [17,5; 19,3] (4.709)	22,3 [21,3; 23,3] (3.683)	24,5 [23,4; 25,6] (2.901)	26,5 [25,3; 27,6] (2.168)	28,6 [27,3; 29,8] (1.513)	29,7 [28,4; 31,0] (1.004)	31,2 [29,7; 32,7] (532)	32,2 [30,5; 33,9] (217)	*32,2* *[30,5; 33,9]* *(65)*
	ohne Einbau knochenverankerter Komponenten	4.861	601	73 (64 - 79)	49/51	30,2		27,3 [26,0; 28,6] (2.672)	31,0 [29,6; 32,4] (1.987)	33,1 [31,6; 34,5] (1.472)	34,3 [32,8; 35,8] (1.069)	35,4 [33,8; 37,0] (747)	35,8 [34,1; 37,4] (474)	36,5 [34,7; 38,2] (253)	*37,2* *[35,1; 39,1]* *(131)*		
	nicht sicher bestimmbar	1.082	287	72 (64 - 79)	43/57	30,1		32,3 [29,3; 35,1] (606)	36,1 [33,0; 39,0] (470)	38,9 [35,7; 42,0] (349)	40,5 [37,2; 43,7] (264)	41,8 [38,3; 45,1] (190)	*42,5* *[38,9; 45,9]* *(126)*	*43,0* *[39,3; 46,5]* *(78)*			
Altersgruppe	bis 54 Jahre	1.036	340	51 (48 - 53)	51/49	32,0		21,0 [18,4; 23,5] (714)	28,9 [26,0; 31,8] (555)	34,7 [31,5; 37,8] (429)	37,5 [34,1; 40,7] (324)	41,1 [37,4; 44,5] (238)	43,8 [39,9; 47,5] (169)	*44,9* *[40,8; 48,7]* *(118)*	*47,8* *[43,0; 52,3]* *(60)*		
	55 bis 64 Jahre	3.039	543	60 (58 - 62)	52/48	32,0		19,9 [18,4; 21,3] (2.047)	25,3 [23,7; 27,0] (1.551)	28,8 [27,0; 30,6] (1.210)	31,0 [29,1; 32,8] (909)	32,5 [30,5; 34,4] (687)	33,8 [31,7; 35,9] (476)	34,8 [32,6; 37,0] (309)	37,7 [35,0; 40,4] (164)	*38,9* *[35,7; 41,9]* *(61)*	
	65 bis 74 Jahre	4.298	592	70 (67 - 72)	48/52	31,1		18,7 [17,5; 19,9] (2.908)	23,7 [22,4; 25,1] (2.254)	27,1 [25,6; 28,5] (1.739)	29,1 [27,5; 30,6] (1.369)	30,9 [29,2; 32,5] (1.036)	33,0 [31,2; 34,8] (711)	34,1 [32,2; 35,9] (462)	35,0 [33,0; 37,0] (258)	*35,6* *[33,4; 37,7]* *(112)*	
	75 bis 84 Jahre	4.732	622	79 (77 - 81)	44/56	28,3		19,2 [18,1; 20,4] (3.099)	23,0 [21,7; 24,3] (2.442)	25,7 [24,3; 27,0] (1.892)	27,0 [25,6; 28,4] (1.471)	28,3 [26,8; 29,8] (1.048)	29,0 [27,5; 30,5] (706)	29,8 [28,2; 31,5] (418)	30,1 [28,4; 31,8] (208)	*31,1* *[28,9; 33,3]* *(75)*	
	85 Jahre und älter	869	351	87 (85 - 89)	40/60	26,6		17,9 [15,2; 20,6] (496)	20,7 [17,7; 23,7] (364)	22,3 [19,1; 25,4] (234)	23,5 [20,0; 26,8] (161)	*23,5* *[20,0; 26,8]* *(96)*	*23,5* *[20,0; 26,8]* *(51)*				
Geschlecht	männlich	6.593	637	71 (62 - 78)	100/0	29,4		20,5 [19,5; 21,5] (4.289)	25,7 [24,6; 26,9] (3.246)	29,2 [27,9; 30,4] (2.491)	30,8 [29,6; 32,1] (1.888)	32,6 [31,3; 34,0] (1.382)	34,3 [32,9; 35,8] (927)	35,3 [33,8; 36,9] (572)	37,0 [35,2; 38,8] (299)	*37,9* *[35,8; 40,0]* *(120)*	
	weiblich	7.381	653	72 (64 - 79)	0/100	30,4		18,2 [17,3; 19,1] (4.975)	22,7 [21,7; 23,7] (3.920)	25,8 [24,7; 26,9] (3.013)	27,8 [26,6; 29,0] (2.346)	29,4 [28,2; 30,6] (1.723)	30,8 [29,4; 32,0] (1.186)	31,7 [30,3; 33,1] (763)	32,9 [31,3; 34,4] (405)	33,5 [31,8; 35,2] (161)	
Body-Mass-Index	bis 25	1.923	469	77 (67 - 82)	40/60	23,4		16,2 [14,4; 17,9] (1.235)	20,5 [18,5; 22,5] (920)	23,1 [20,9; 25,2] (665)	24,2 [21,9; 26,4] (461)	25,2 [22,8; 27,6] (291)	26,8 [24,0; 29,5] (155)				
	über 25 bis 30	3.519	551	74 (65 - 80)	57/43	27,5		18,6 [17,2; 19,9] (2.275)	22,7 [21,2; 24,2] (1.689)	25,5 [23,9; 27,1] (1.255)	27,7 [26,0; 29,5] (899)	29,3 [27,4; 31,1] (587)	31,1 [29,0; 33,2] (301)	*32,8* *[30,1; 35,5]* *(86)*			
	über 30 bis 35	2.768	549	70 (63 - 78)	50/50	32,3		17,3 [15,8; 18,7] (1.839)	21,9 [20,2; 23,5] (1.356)	25,5 [23,6; 27,3] (972)	26,9 [25,0; 28,8] (703)	28,7 [26,6; 30,8] (456)	29,4 [27,2; 31,6] (241)	*31,2* *[28,5; 33,8]* *(61)*			
	über 35 bis 40	1.537	439	68 (61 - 75)	44/56	37,0		19,5 [17,4; 21,5] (972)	24,8 [22,4; 27,1] (708)	28,2 [25,6; 30,7] (497)	30,4 [27,6; 33,1] (350)	30,9 [28,0; 33,6] (223)	*32,1* *[28,9; 35,1]* *(113)*				
	über 40	1.104	364	65 (59 - 71)	34/66	43,6		22,9 [20,3; 25,4] (674)	28,0 [25,1; 30,7] (499)	30,6 [27,5; 33,6] (361)	33,5 [30,2; 36,7] (236)	*35,7* *[32,0; 39,2]* *(146)*	*37,9* *[33,6; 41,8]* *(66)*				
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	6.118	525	72 (63 - 79)	47/53	30,0		19,4 [18,4; 20,4] (3.919)	23,5 [22,4; 24,7] (3.006)	26,2 [25,0; 27,4] (2.345)	27,9 [26,6; 29,2] (1.777)	29,5 [28,1; 30,8] (1.302)	31,2 [29,7; 32,7] (883)	32,5 [30,9; 34,1] (560)	33,0 [31,3; 34,6] (289)	*33,7* *[31,7; 35,6]* *(115)*	
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	3.830	111	71 (63 - 79)	47/53	30,0		18,4 [17,2; 19,7] (2.612)	23,7 [22,3; 25,1] (1.995)	27,3 [25,8; 28,9] (1.490)	29,2 [27,5; 30,8] (1.145)	30,7 [29,0; 32,5] (811)	31,8 [29,9; 33,6] (520)	32,4 [30,4; 34,3] (321)	34,8 [32,3; 37,3] (160)	*35,9* *[33,0; 38,8]* *(63)*	
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	3.867	34	70 (62 - 77)	48/52	29,7		19,8 [18,5; 21,1] (2.623)	25,3 [23,9; 26,8] (2.066)	29,2 [27,6; 30,7] (1.583)	31,1 [29,5; 32,8] (1.236)	33,1 [31,4; 34,8] (927)	34,8 [32,9; 36,6] (657)	35,7 [33,7; 37,6] (423)	37,6 [35,4; 39,8] (237)	*38,2* *[35,8; 40,5]* *(97)*	

Tabelle 61: Wahrscheinlichkeiten für erneute Folgeeingriffe am Kniegelenk in Abhängigkeit weiterer Einflussgrößen

								Wahrscheinlichkeit eines erneuten Ausfalls innerhalb von …									
Versorgungsform/Kategorie	Ausprägung	Anzahl	KH	Alter	m/w	BMI		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
nicht-infektionsbedingter Knie-Folgeeingriff		53.487	760	70 (61 - 77)	33/67	30,1		5,7 [5,5; 5,9] (42.838)	9,9 [9,6; 10,2] (34.243)	12,4 [12,1; 12,7] (27.553)	14,3 [14,0; 14,6] (21.744)	15,6 [15,3; 16,0] (16.653)	16,9 [16,5; 17,3] (11.904)	18,0 [17,6; 18,5] (7.721)	19,1 [18,6; 19,6] (4.319)	20,1 [19,5; 20,7] (1.827)	21,2 [20,4; 22,0] (522)
Eingriffsnummer	erster Folgeeingriff	13.187	700	66 (59 - 75)	33/67	30,5		6,3 [5,9; 6,8] (9.821)	11,4 [10,8; 12,0] (7.197)	14,3 [13,6; 15,0] (5.429)	16,0 [15,2; 16,7] (3.944)	17,1 [16,2; 17,9] (2.722)	18,2 [17,3; 19,1] (1.644)	19,0 [18,0; 20,0] (860)	20,4 [19,0; 21,8] (348)	*21,9* *[19,6; 24,1]* *(87)*	
	zweiter Folgeeingriff	1.571	431	66 (58 - 74)	36/64	30,8		8,5 [7,0; 10,0] (1.110)	14,9 [12,8; 16,9] (768)	18,3 [15,9; 20,6] (527)	19,9 [17,4; 22,4] (351)	23,0 [19,9; 26,0] (205)	*23,6* *[20,3; 26,7]* *(121)*	*24,4* *[20,8; 27,9]* *(55)*			
	dritter oder nachfolgender Folgeeingriff	337	160	64 (58 - 73)	43/57	30,9		15,5 [11,2; 19,6] (198)	*25,8* *[20,0; 31,2]* *(128)*	*32,4* *[25,7; 38,5]* *(82)*							
	Folgeeingriff ohne bekannte Vorgeschichte	38.392	759	71 (62 - 78)	33/67	30,1		5,3 [5,1; 5,6] (31.709)	9,2 [8,8; 9,5] (26.150)	11,5 [11,2; 11,9] (21.515)	13,5 [13,1; 13,8] (17.402)	14,8 [14,4; 15,3] (13.697)	16,1 [15,7; 16,6] (10.122)	17,3 [16,8; 17,8] (6.796)	18,3 [17,8; 18,9] (3.950)	19,3 [18,7; 20,0] (1.735)	20,5 [19,6; 21,3] (505)
Neu implantierte Komponenten	mit Einbau knochenverankerter Komponenten	34.996	750	70 (61 - 78)	32/68	30,1		5,1 [4,9; 5,4] (28.178)	9,4 [9,0; 9,7] (22.552)	12,0 [11,6; 12,3] (18.184)	13,8 [13,4; 14,2] (14.412)	15,2 [14,7; 15,6] (11.003)	16,4 [15,9; 16,9] (7.893)	17,6 [17,0; 18,1] (5.170)	18,5 [17,9; 19,1] (2.896)	19,5 [18,8; 20,2] (1.218)	20,7 [19,7; 21,8] (340)
	ohne Einbau knochenverankerter Komponenten	15.825	708	69 (61 - 76)	35/65	30,4		6,8 [6,4; 7,2] (12.464)	10,8 [10,2; 11,3] (9.853)	13,1 [12,5; 13,7] (7.922)	14,9 [14,2; 15,5] (6.241)	16,1 [15,4; 16,8] (4.809)	17,4 [16,7; 18,2] (3.375)	18,5 [17,7; 19,3] (2.119)	19,8 [18,8; 20,7] (1.154)	21,0 [19,8; 22,1] (475)	*22,0* *[20,5; 23,5]* *(138)*
	nicht sicher bestimmbar	2.666	413	70 (62 - 77)	32/68	30,1		6,8 [5,8; 7,8] (2.196)	11,8 [10,5; 13,1] (1.838)	14,7 [13,2; 16,2] (1.447)	17,0 [15,3; 18,5] (1.091)	18,7 [17,0; 20,5] (841)	20,3 [18,4; 22,2] (636)	21,3 [19,3; 23,3] (432)	22,6 [20,3; 24,7] (269)	*22,8* *[20,5; 25,1]* *(134)*	
Altersgruppe	bis 54 Jahre	4.885	625	51 (48 - 53)	35/65	31,5		7,4 [6,7; 8,2] (3.990)	14,2 [13,1; 15,2] (3.205)	17,8 [16,6; 19,0] (2.671)	20,2 [18,9; 21,4] (2.141)	22,1 [20,8; 23,5] (1.670)	24,5 [23,0; 26,0] (1.230)	26,0 [24,4; 27,6] (823)	28,0 [26,1; 29,8] (477)	29,1 [27,1; 31,1] (201)	*31,3* *[28,5; 34,0]* *(55)*
	55 bis 64 Jahre	13.695	719	60 (58 - 62)	37/63	31,6		5,7 [5,3; 6,1] (11.067)	11,1 [10,5; 11,6] (8.731)	14,2 [13,6; 14,9] (6.929)	16,6 [15,9; 17,3] (5.407)	18,2 [17,4; 18,9] (4.149)	19,7 [18,9; 20,6] (2.953)	21,2 [20,3; 22,1] (1.968)	22,4 [21,3; 23,4] (1.080)	24,2 [22,9; 25,5] (474)	*24,9* *[23,4; 26,4]* *(134)*
	65 bis 74 Jahre	16.542	728	70 (67 - 72)	34/66	31,0		5,6 [5,2; 6,0] (13.290)	9,5 [9,1; 10,0] (10.663)	12,0 [11,5; 12,6] (8.601)	14,0 [13,4; 14,6] (6.834)	15,5 [14,8; 16,2] (5.295)	16,6 [15,9; 17,3] (3.884)	17,8 [17,0; 18,5] (2.567)	18,6 [17,8; 19,5] (1.516)	19,5 [18,5; 20,5] (671)	20,9 [19,4; 22,4] (197)
	75 bis 84 Jahre	15.699	724	79 (77 - 81)	31/69	28,7		5,5 [5,1; 5,9] (12.645)	8,5 [8,0; 9,0] (10.248)	10,4 [9,9; 10,9] (8.340)	11,7 [11,1; 12,2] (6.646)	12,6 [12,0; 13,2] (5.053)	13,3 [12,7; 14,0] (3.535)	14,0 [13,3; 14,7] (2.193)	14,8 [14,0; 15,5] (1.167)	15,1 [14,2; 15,9] (458)	*15,4* *[14,4; 16,4]* *(133)*
	85 Jahre und älter	2.666	562	87 (85 - 89)	24/76	27,1		4,1 [3,3; 4,9] (1.846)	5,7 [4,7; 6,6] (1.396)	6,1 [5,0; 7,1] (1.012)	6,4 [5,3; 7,5] (716)	6,6 [5,4; 7,7] (486)	6,8 [5,6; 8,0] (302)	7,7 [5,9; 9,3] (170)	*7,7* *[5,9; 9,3]* *(79)*		
Geschlecht	männlich	17.843	732	68 (61 - 76)	100/0	29,7		6,9 [6,5; 7,3] (14.034)	11,7 [11,2; 12,2] (11.048)	14,5 [14,0; 15,1] (8.763)	16,7 [16,1; 17,4] (6.839)	18,2 [17,5; 18,8] (5.114)	19,4 [18,7; 20,2] (3.602)	20,7 [19,8; 21,5] (2.317)	21,9 [21,0; 22,8] (1.275)	22,9 [21,8; 24,0] (518)	*24,2* *[22,6; 25,8]* *(147)*
	weiblich	35.644	755	70 (62 - 78)	0/100	30,5		5,1 [4,9; 5,3] (28.804)	9,0 [8,7; 9,3] (23.195)	11,4 [11,0; 11,8] (18.790)	13,1 [12,7; 13,5] (14.905)	14,4 [14,0; 14,8] (11.539)	15,6 [15,2; 16,1] (8.302)	16,7 [16,2; 17,3] (5.404)	17,7 [17,1; 18,3] (3.044)	18,7 [18,0; 19,4] (1.309)	19,7 [18,8; 20,7] (375)
Body-Mass-Index	bis 25	6.210	655	75 (64 - 81)	28/72	23,4		5,3 [4,7; 5,8] (4.664)	9,0 [8,2; 9,7] (3.501)	11,6 [10,7; 12,6] (2.597)	13,1 [12,1; 14,1] (1.853)	14,3 [13,2; 15,4] (1.256)	15,2 [13,9; 16,4] (651)	17,5 [15,7; 19,3] (172)			
	über 25 bis 30	13.814	705	72 (63 - 79)	40/60	27,7		5,3 [4,9; 5,6] (10.740)	9,4 [8,9; 10,0] (8.194)	12,0 [11,4; 12,6] (6.183)	13,8 [13,1; 14,5] (4.444)	15,2 [14,5; 16,0] (2.954)	16,4 [15,5; 17,2] (1.587)	17,1 [16,1; 18,1] (445)			
	über 30 bis 35	11.883	695	69 (61 - 76)	35/65	32,1		5,6 [5,1; 6,0] (9.212)	9,9 [9,3; 10,4] (7.003)	12,3 [11,6; 13,0] (5.325)	14,3 [13,5; 15,1] (3.886)	15,5 [14,7; 16,4] (2.575)	16,9 [15,9; 17,8] (1.398)	17,8 [16,7; 18,9] (356)			
	über 35 bis 40	6.058	641	66 (59 - 73)	28/72	37,0		5,8 [5,2; 6,4] (4.693)	9,4 [8,6; 10,2] (3.590)	11,9 [11,0; 12,9] (2.709)	13,7 [12,7; 14,8] (1.918)	15,5 [14,3; 16,7] (1.235)	16,5 [15,2; 17,9] (678)	17,3 [15,8; 18,8] (174)			
	über 40	3.491	590	64 (58 - 71)	21/79	43,0		6,3 [5,4; 7,1] (2.664)	9,9 [8,8; 11,0] (2.048)	11,9 [10,7; 13,1] (1.568)	13,7 [12,3; 15,0] (1.116)	15,1 [13,6; 16,6] (739)	16,7 [14,9; 18,4] (394)	*16,7* *[14,9; 18,4]* *(94)*			
Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	23.868	574	70 (61 - 78)	32/68	30,1		5,7 [5,4; 6,0] (18.908)	9,8 [9,4; 10,2] (14.993)	12,1 [11,6; 12,5] (12.152)	13,7 [13,2; 14,2] (9.613)	14,9 [14,4; 15,5] (7.424)	15,7 [15,1; 16,3] (5.237)	16,5 [15,8; 17,1] (3.368)	17,2 [16,5; 17,9] (1.862)	18,1 [17,2; 18,9] (705)	18,4 [17,5; 19,4] (153)
	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	15.216	113	70 (61 - 77)	34/66	30,2		5,6 [5,2; 6,0] (12.149)	9,5 [9,0; 10,0] (9.624)	11,9 [11,3; 12,5] (7.578)	13,9 [13,2; 14,5] (5.846)	15,2 [14,5; 15,9] (4.436)	16,7 [15,9; 17,4] (3.131)	18,2 [17,3; 19,0] (1.961)	18,8 [17,9; 19,7] (1.067)	19,6 [18,5; 20,7] (515)	20,8 [19,2; 22,3] (157)
	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	13.424	34	69 (60 - 76)	34/66	30,1		5,7 [5,3; 6,1] (10.925)	10,5 [9,9; 11,0] (8.829)	13,5 [12,9; 14,2] (7.090)	15,6 [14,9; 16,3] (5.617)	17,2 [16,5; 18,0] (4.230)	19,1 [18,2; 19,9] (3.089)	20,6 [19,7; 21,5] (2.085)	22,5 [21,4; 23,5] (1.215)	24,0 [22,7; 25,3] (534)	25,6 [23,9; 27,3] (192)

* Für die Einteilung in Fallzahlkategorien wurden die Qualitätsberichte der Kliniken für 2022 und die dort aufgeführten Grundgesamtheiten des entsprechenden IQTIG-Qualitätsindikators für Wechseleingriffe am Kniegelenk herangezogen. Die niedrige Fallzahlkategorie umfasst dabei Häuser mit bis zu 20, die mittlere Fallzahlkategorie Häuser mit 21 bis 50 und die hohe mit über 50 Knie-Wechseleingriffen im Jahr.

Tabelle 61 (fortgesetzt)

6.6 Ergebnisentwicklung bei Knieversorgungen

Tabelle 62 und Tabelle 63 zeigen die Ergebnisse für verschiedene Jahrgänge von Standard-KTEP- und unikondylären Primärversorgungen, um die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Ergebnisse aufzuzeigen. Bei den Standard-KTEP-Versorgungen verbessern sich die Ergebnisse im Laufe der Zeit deutlich, mit einem kleinen Rückschritt während der Covid-19-Pandemie. Die Ursache dieser Verbesserung der Ergebnisse gegenüber früheren Jahrgängen lässt sich derzeit nicht sicher benennen.

In Kürze:

- Bei Standard-KTEP-Versorgungen zeigt sich im EPRD eine Verbesserung der Ergebnisse im Zeitverlauf.
- Die Ursachen dafür lassen sich noch nicht sicher benennen.

Standard-KTEP		Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …						
Jahr der Operation	Anzahl	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren
2012/13	3.059	2,0 [1,5; 2,5] (2.976)	3,9 [3,2; 4,6] (2.728)	4,7 [4,0; 5,5] (2.538)	5,1 [4,3; 5,9] (2.421)	5,3 [4,5; 6,1] (2.338)	5,4 [4,6; 6,3] (2.264)	5,7 [4,9; 6,6] (2.181)
2014	7.542	1,9 [1,6; 2,2] (7.227)	3,3 [2,9; 3,7] (6.866)	4,1 [3,6; 4,5] (6.658)	4,5 [4,0; 5,0] (6.486)	4,9 [4,4; 5,4] (6.281)	5,3 [4,7; 5,8] (6.078)	5,6 [5,0; 6,1] (5.798)
2015	23.260	2,2 [2,0; 2,3] (22.314)	3,5 [3,3; 3,8] (21.441)	4,3 [4,0; 4,5] (20.813)	4,6 [4,3; 4,9] (20.234)	4,9 [4,6; 5,2] (19.642)	5,1 [4,8; 5,4] (18.929)	5,4 [5,1; 5,7] (18.154)
2016	38.109	2,0 [1,8; 2,1] (36.608)	3,3 [3,1; 3,5] (35.408)	3,9 [3,7; 4,1] (34.512)	4,4 [4,2; 4,6] (33.589)	4,6 [4,4; 4,9] (32.488)	4,9 [4,7; 5,1] (31.350)	5,1 [4,9; 5,4] (30.050)
2017	45.879	2,0 [1,8; 2,1] (44.442)	3,2 [3,1; 3,4] (43.178)	3,8 [3,6; 4,0] (42.115)	4,2 [4,0; 4,3] (40.984)	4,5 [4,3; 4,6] (39.708)	4,7 [4,5; 4,9] (38.269)	5,0 [4,8; 5,2] (27.401)
2018	49.292	1,8 [1,7; 1,9] (47.835)	2,9 [2,7; 3,0] (46.581)	3,5 [3,3; 3,7] (45.329)	3,9 [3,8; 4,1] (44.018)	4,2 [4,0; 4,4] (42.593)	4,5 [4,3; 4,7] (31.113)	
2019	51.692	1,8 [1,7; 1,9] (50.261)	2,9 [2,8; 3,1] (48.872)	3,5 [3,4; 3,7] (47.652)	4,0 [3,8; 4,1] (46.320)	4,3 [4,1; 4,4] (33.741)		
2020	47.988	2,0 [1,9; 2,1] (46.459)	3,1 [3,0; 3,3] (45.265)	3,8 [3,7; 4,0] (44.126)	4,3 [4,1; 4,5] (32.098)			
2021	51.232	1,8 [1,7; 1,9] (49.760)	3,1 [2,9; 3,2] (48.401)	3,8 [3,6; 3,9] (34.420)				
2022	61.989	1,8 [1,7; 2,0] (60.237)	3,0 [2,9; 3,1] (44.182)					
2023	73.064	1,8 [1,7; 1,9] (53.275)						

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 62: Ergebnisse für Standard-KTEP-Versorgungen nach OP-Jahrgängen (p = 0,0003)

Unikondyläre Versorgungen		Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …						
Jahr der Operation	Anzahl	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren
2012/13	410	2,9 [1,3; 4,5] (397)	5,2 [3,0; 7,3] (371)	6,0 [3,6; 8,2] (354)	7,0 [4,5; 9,5] (345)	8,4 [5,6; 11,1] (332)	8,7 [5,8; 11,4] (327)	8,7 [5,8; 11,4] (322)
2014	961	2,8 [1,8; 3,9] (910)	4,6 [3,2; 5,9] (881)	5,1 [3,7; 6,5] (858)	6,3 [4,8; 7,9] (829)	6,7 [5,1; 8,3] (812)	7,4 [5,7; 9,0] (789)	7,4 [5,7; 9,0] (770)
2015	2.467	3,2 [2,5; 3,9] (2.352)	5,2 [4,3; 6,1] (2.249)	6,5 [5,5; 7,5] (2.187)	7,8 [6,7; 8,9] (2.130)	8,3 [7,2; 9,4] (2.078)	9,0 [7,8; 10,1] (2.018)	9,5 [8,3; 10,7] (1.961)
2016	5.129	3,5 [3,0; 4,0] (4.859)	5,4 [4,8; 6,0] (4.685)	6,2 [5,5; 6,9] (4.583)	7,1 [6,4; 7,8] (4.472)	7,6 [6,9; 8,4] (4.347)	8,5 [7,7; 9,2] (4.220)	9,2 [8,3; 10,0] (4.091)
2017	6.502	3,0 [2,6; 3,4] (6.244)	5,0 [4,4; 5,5] (6.051)	6,0 [5,5; 6,6] (5.894)	6,7 [6,1; 7,3] (5.764)	7,3 [6,6; 7,9] (5.633)	8,0 [7,3; 8,7] (5.491)	8,7 [8,0; 9,4] (3.919)
2018	7.317	2,9 [2,5; 3,3] (7.026)	4,6 [4,1; 5,1] (6.839)	5,6 [5,1; 6,1] (6.678)	6,4 [5,9; 7,0] (6.529)	7,2 [6,6; 7,8] (6.384)	8,0 [7,4; 8,6] (4.664)	
2019	8.039	2,7 [2,4; 3,1] (7.764)	4,4 [3,9; 4,8] (7.536)	5,5 [5,0; 6,0] (7.357)	6,4 [5,8; 6,9] (7.205)	7,2 [6,6; 7,7] (5.160)		
2020	7.864	2,9 [2,5; 3,3] (7.588)	4,9 [4,4; 5,3] (7.369)	5,8 [5,3; 6,3] (7.215)	6,7 [6,1; 7,2] (5.251)			
2021	8.476	2,6 [2,3; 3,0] (8.177)	4,2 [3,8; 4,7] (7.965)	5,3 [4,8; 5,8] (5.781)				
2022	10.010	2,8 [2,5; 3,1] (9.658)	4,6 [4,2; 5,0] (7.084)					
2023	11.479	2,7 [2,4; 3,0] (8.173)						

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 63: Ergebnisse für unikondyläre Knie-Versorgungen nach OP-Jahrgängen (p = 0,3)

7 Mortalität von Patientinnen und Patienten

7 Mortalität von Patientinnen und Patienten

Stimmt der Patient der Teilnahme am Register zu, teilen die Krankenkassen dem EPRD auch seinen Vitalstatus mit. Einmal jährlich melden die Krankenkassenverbände dem Register, ob der Patient lebt oder gestorben ist und, im Todesfall, in welchem Monat er starb. Informationen zur Todesursache erhält das EPRD nicht.

Es ist zu beachten, dass der Tod des Patienten nicht zwangsläufig auf seine vorherige endoprothetische Versorgung zurückzuführen ist. Wie bereits in Kapitel 6 erwähnt, hängt die Wahl der Versorgung oft vom allgemeinen Gesundheitszustand der Patienten ab. Das bedeutet, dass bei der Interpretation der Ergebnisse stets eine gewisse Patientenselektion zu berücksichtigen ist.

Tabelle 64 und Tabelle 65 zeigen jeweils die 1-Jahres-Sterblichkeit für Männer und Frauen sowie für verschiedene Altersgruppen getrennt. Die Sterbewahrscheinlichkeiten für die deutsche Gesamtbevölkerung in diesen Altersgruppen, ermittelt vom Statistischen Bundesamt, sind in der hervorgehobenen mittleren Zeile jeder Tabelle im Vergleich zu den Werten der EPRD-Patienten aufgeführt.[8]

- In der Primärendoprothetik liegt die im EPRD festgestellte Sterblichkeit für elektive HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft, für Standard-KTEP und partielle Knieprothesen deutlich unter den Vergleichswerten des Statistischen Bundesamts für diese Altersgruppen. Dies deutet darauf hin, dass diese Eingriffe vor allem bei gesünderen Personen vorgenommen werden.

- Die Sterblichkeit nach endoprothetischen Eingriffen ist bei Knieversorgungen etwas niedriger als bei Hüftversorgungen. Innerhalb der Knieversorgungen zeigt sich, dass die Mortalität bei Patienten vergleichbaren Alters nach unikondylären Versorgungen tendenziell noch geringer ist als bei Standard-KTEP-Versorgungen.

- Besonders hoch ist die Sterblichkeit nach frakturbedingten Versorgungen am Hüftgelenk. Die höchste Mortalität tritt bei Versorgungen mit Hemiendoprothesen auf. Selbst in jüngeren Altersgruppen liegt die 1-Jahres-Mortalität hier über 20 %.

- Nicht bei allen Versorgungsformen steigt die Sterblichkeit monoton mit dem Alter. Bei elektiven HTEP-Versorgungen mit zementiertem Schaft ist die 1-Jahres-Mortalität für Patienten im Alter von 75 bis 79 Jahren deutlich niedriger als für zwanzig Jahre jüngere Patienten. Dies liegt vermutlich an der Patientenselektion: Bei jüngeren Patienten wird der Schaft meist nur bei schlechtem Gesundheitszustand zementiert; bei älteren Patienten ist dies nicht mehr der Fall.

- Nach Folgeeingriffen ist die Sterblichkeit generell höher als nach elektiven Primärversorgungen, aber niedriger als bei nicht-elektiven Hüftversorgungen. Mit Ausnahme der aseptischen Folgeeingriffe am Kniegelenk liegt die Sterblichkeit bei Folgeeingriffen über den Vergleichswerten des Statistischen Bundesamts für die entsprechenden Altersgruppen.

- Bei Folgeeingriffen aufgrund von Infektionen ist im EPRD die Sterblichkeit höher als bei aseptischen Folgeeingriffen. Bemerkens-

8 Die Sterbetafeln sind abrufbar unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/Tabellen/_tabellen-innen-lebenserwartung-sterbetafel.html

Männliche Patienten		1-Jahres-Mortalität in Prozent für Altersgruppe ...							
Art des Eingriffs		bis 54	55 bis 59	60 bis 64	65 bis 69	70 bis 74	75 bis 79	80 bis 84	ab 85
Primärversorgungen	Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft	0,46 [0,38; 0,53] (27.174)	0,60 [0,51; 0,69] (23.947)	0,72 [0,63; 0,81] (29.656)	1,04 [0,93; 1,15] (28.437)	1,18 [1,06; 1,30] (26.152)	2,16 [1,98; 2,35] (21.924)	3,75 [3,42; 4,08] (11.361)	6,19 [5,36; 7,01] (2.801)
	Elektive HTEP mit z ementiertem Schaft	3,21 [1,85; 4,55] (592)	6,20 [4,32; 8,04] (562)	5,58 [4,07; 7,08] (767)	5,42 [4,28; 6,55] (1.332)	4,04 [3,43; 4,65] (3.565)	3,76 [3,37; 4,16] (7.938)	4,62 [4,21; 5,03] (8.771)	7,54 [6,77; 8,30] (3.763)
	Nicht-elektive HTEP	6,20 [4,21; 8,14] (510)	7,97 [6,01; 9,89] (644)	10,67 [8,98; 12,33] (1.052)	10,08 [8,65; 11,48] (1.380)	11,63 [10,14; 13,10] (1.445)	15,06 [13,52; 16,58] (1.656)	20,37 [18,58; 22,12] (1.449)	35,93 [33,52; 38,24] (924)
	Hemiendoprothesen	23,16 [16,48; 29,30] (120)	25,28 [19,67; 30,50] (168)	29,11 [25,12; 32,90] (334)	31,29 [28,23; 34,23] (577)	33,01 [30,82; 35,12] (1.111)	33,47 [31,91; 35,00] (2.168)	37,73 [36,54; 38,90] (3.604)	48,29 [47,31; 49,25] (4.734)
	Standard-KTEP	0,34 [0,23; 0,45] (10.738)	0,45 [0,36; 0,55] (16.759)	0,52 [0,43; 0,60] (25.385)	0,84 [0,73; 0,95] (23.641)	1,16 [1,04; 1,28] (26.254)	1,70 [1,55; 1,85] (26.240)	2,98 [2,73; 3,23] (15.627)	4,71 [4,08; 5,33] (3.760)
	Constrained-KTEP	1,56 [0,41; 2,71] (397)	1,56 [0,48; 2,64] (466)	1,95 [0,89; 2,99] (605)	2,79 [1,61; 3,97] (650)	2,92 [1,76; 4,06] (729)	4,30 [3,02; 5,56] (874)	6,52 [4,80; 8,20] (705)	9,92 [6,69; 13,04] (271)
	Unikondyläre Versorgungen	0,28 [0,12; 0,43] (4.106)	0,31 [0,17; 0,45] (5.646)	0,31 [0,18; 0,44] (6.321)	0,65 [0,42; 0,88] (4.313)	0,82 [0,55; 1,10] (3.755)	0,93 [0,61; 1,25] (3.142)	1,83 [1,19; 2,47] (1.490)	3,44 [1,58; 5,27] (324)
	Femoro-patellare Versorgungen	0,00 [0,00; 0,00] (120)	0,00 [0,00; 0,00] (65)	0,00 [0,00; 0,00] (34)	0,00 [0,00; 0,00] (25)	10,00 [0,00; 26,80] (9)	0,00 [0,00; 0,00] (14)	0,00 [0,00; 0,00] (3)	0,00 [0,00; 0,00] (7)
Vergleichswerte DESTATIS		<0,51	0,57 – 0,87	0,97 – 1,46	1,60 – 2,23	2,42 – 3,37	3,67 – 5,28	5,83 – 9,24	>10,48
Folgeeingriffe	Hüftgelenk, aseptisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,66 [0,20; 1,11] (1.148)	1,39 [0,69; 2,08] (1.002)	2,18 [1,43; 2,92] (1.327)	4,48 [3,49; 5,46] (1.500)	5,85 [4,85; 6,83] (1.853)	7,51 [6,55; 8,47] (2.520)	12,56 [11,33; 13,77] (2.284)	27,64 [25,60; 29,62] (1.220)
	Hüftgelenk, aseptisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	2,00 [0,40; 3,58] (285)	0,64 [0,00; 1,53] (279)	1,86 [0,48; 3,21] (346)	2,28 [0,87; 3,68] (387)	4,38 [2,72; 6,01] (519)	5,57 [3,87; 7,23] (639)	9,63 [7,20; 12,00] (474)	26,23 [20,69; 31,38] (165)
	Hüftgelenk, septisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	1,64 [0,57; 2,70] (527)	2,18 [0,90; 3,45] (449)	2,26 [1,08; 3,42] (585)	4,48 [2,95; 5,99] (642)	3,81 [2,44; 5,16] (678)	7,17 [5,49; 8,83] (811)	13,43 [11,04; 15,76] (644)	33,55 [28,35; 38,38] (207)
	Hüftgelenk, septisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	3,91 [1,21; 6,53] (177)	5,52 [2,42; 8,51] (184)	5,74 [3,12; 8,29] (260)	9,40 [6,28; 12,40] (289)	8,88 [5,98; 11,69] (315)	15,00 [11,67; 18,21] (364)	25,33 [21,28; 29,16] (315)	42,47 [36,14; 48,16] (132)
	Kniegelenk, aseptisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,41 [0,01; 0,81] (942)	0,62 [0,19; 1,06] (1.171)	0,81 [0,38; 1,23] (1.568)	1,48 [0,89; 2,06] (1.484)	1,44 [0,88; 2,00] (1.591)	2,48 [1,75; 3,21] (1.582)	4,77 [3,54; 5,98] (1.029)	15,42 [11,76; 18,92] (296)
	Kniegelenk, aseptisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	0,20 [0,00; 0,60] (489)	1,04 [0,27; 1,80] (619)	0,59 [0,07; 1,10] (788)	1,95 [0,96; 2,92] (688)	1,94 [0,99; 2,87] (739)	2,92 [1,81; 4,03] (796)	3,14 [1,61; 4,64] (445)	5,76 [2,02; 9,35] (117)
	Kniegelenk, septisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	2,21 [0,58; 3,82] (296)	2,58 [0,99; 4,15] (350)	2,43 [1,06; 3,78] (454)	2,19 [0,95; 3,41] (497)	6,15 [4,18; 8,08] (524)	6,02 [4,19; 7,81] (602)	9,29 [6,54; 11,97] (369)	14,59 [8,75; 20,05] (121)
	Kniegelenk, septisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	2,73 [0,05; 5,33] (133)	2,66 [0,33; 4,94] (165)	2,91 [1,01; 4,77] (264)	5,10 [2,63; 7,50] (265)	8,76 [5,76; 11,67] (293)	8,97 [6,20; 11,66] (348)	23,04 [18,39; 27,42] (226)	29,88 [21,97; 36,99] (83)

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 64: 1-Jahres-Mortalität nach endoprothetischer Versorgung für männliche Patienten in Abhängigkeit von Alterskategorie und Art der Versorgung

Weibliche Patienten		1-Jahres-Mortalität in Prozent für Altersgruppe …							
Art des Eingriffs		bis 54	55 bis 59	60 bis 64	65 bis 69	70 bis 74	75 bis 79	80 bis 84	ab 85
Primärversorgungen	Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft	0,26 [0,21; 0,32] (27.973)	0,27 [0,21; 0,32] (28.071)	0,39 [0,33; 0,44] (39.615)	0,45 [0,39; 0,51] (45.859)	0,69 [0,61; 0,76] (44.907)	1,08 [0,98; 1,18] (39.382)	2,05 [1,87; 2,24] (21.263)	4,40 [3,89; 4,91] (5.376)
	Elektive HTEP mit zementiertem Schaft	6,33 [4,07; 8,53] (393)	6,02 [4,32; 7,70] (661)	3,43 [2,61; 4,25] (1.664)	2,38 [1,96; 2,81] (4.388)	1,59 [1,38; 1,80] (12.484)	1,85 [1,69; 2,01] (25.508)	2,46 [2,29; 2,63] (28.235)	5,24 [4,87; 5,60] (12.317)
	Nicht-elektive HTEP	4,81 [2,99; 6,61] (475)	5,14 [3,81; 6,46] (930)	5,71 [4,70; 6,72] (1.724)	5,41 [4,64; 6,18] (2.870)	5,88 [5,17; 6,58] (3.705)	7,09 [6,43; 7,75] (5.046)	11,94 [11,07; 12,81] (4.326)	25,20 [23,93; 26,45] (3.126)
	Hemiendoprothesen	25,48 [18,32; 32,01] (109)	26,37 [20,54; 31,78] (160)	26,11 [22,30; 29,74] (358)	23,08 [20,51; 25,58] (738)	21,75 [20,16; 23,32] (1.835)	20,31 [19,38; 21,24] (5.307)	21,45 [20,82; 22,08] (11.590)	33,27 [32,74; 33,79] (18.591)
	Standard-KTEP	0,15 [0,10; 0,21] (19.161)	0,20 [0,15; 0,25] (27.265)	0,32 [0,26; 0,37] (39.324)	0,39 [0,33; 0,44] (45.286)	0,52 [0,47; 0,58] (51.875)	0,88 [0,80; 0,95] (54.845)	1,36 [1,25; 1,48] (34.701)	2,54 [2,23; 2,86] (8.463)
	Constrained-KTEP	1,32 [0,50; 2,14] (708)	0,98 [0,37; 1,59] (892)	0,97 [0,48; 1,46] (1.354)	1,68 [1,12; 2,23] (1.862)	2,30 [1,73; 2,86] (2.455)	2,55 [2,02; 3,07] (3.114)	4,38 [3,70; 5,05] (3.181)	9,65 [8,21; 11,07] (1.324)
	Unikondyläre Versorgungen	0,08 [0,01; 0,15] (5.973)	0,14 [0,05; 0,23] (6.037)	0,17 [0,08; 0,27] (6.583)	0,23 [0,11; 0,34] (5.606)	0,32 [0,17; 0,47] (5.177)	0,76 [0,50; 1,02] (4.057)	0,90 [0,50; 1,29] (2.043)	1,51 [0,47; 2,55] (441)
	Femoro-patellare Versorgungen	0,00 [0,00; 0,00] (381)	0,00 [0,00; 0,00] (146)	0,79 [0,00; 2,31] (125)	0,00 [0,00; 0,00] (34)	0,00 [0,00; 0,00] (28)	3,33 [0,00; 9,55] (29)	6,67 [0,00; 18,47] (14)	0,00 [0,00; 0,00] (3)
Vergleichswerte DESTATIS		<0,28	0,31 - 0,46	0,51 – 0,78	0,86 – 1,22	1,33 – 1,98	2,20 – 3,36	3,76 – 6,40	>7,42
Folgeeingriffe	Hüftgelenk, aseptisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,81 [0,35; 1,27] (1.375)	1,20 [0,63; 1,76] (1.296)	1,82 [1,24; 2,39] (1.913)	2,66 [2,06; 3,25] (2.511)	3,40 [2,81; 3,99] (3.260)	4,82 [4,26; 5,38] (4.996)	8,26 [7,58; 8,93] (5.477)	22,31 [21,23; 23,38] (4.017)
	Hüftgelenk, aseptisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	1,18 [0,15; 2,20] (406)	1,61 [0,32; 2,88] (340)	2,21 [0,91; 3,49] (451)	2,62 [1,38; 3,85] (571)	2,23 [1,28; 3,17] (857)	3,01 [2,08; 3,92] (1.215)	7,88 [6,38; 9,36] (1.074)	20,51 [17,61; 23,30] (555)
	Hüftgelenk, septisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,79 [0,00; 1,67] (355)	3,30 [1,36; 5,20] (304)	2,56 [1,22; 3,87] (483)	3,49 [2,11; 4,85] (601)	6,07 [4,52; 7,60] (815)	9,05 [7,44; 10,63] (1.061)	14,75 [12,66; 16,79] (894)	26,95 [23,69; 30,07] (467)
	Hüftgelenk, septisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	2,22 [0,04; 4,36] (157)	6,43 [2,99; 9,76] (170)	5,80 [2,99; 8,53] (236)	6,28 [3,81; 8,69] (317)	9,42 [6,87; 11,91] (406)	13,78 [11,24; 16,25] (560)	22,22 [19,27; 25,06] (556)	41,07 [37,30; 44,61] (369)
	Kniegelenk, aseptisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,26 [0,03; 0,49] (1.823)	0,30 [0,08; 0,53] (2.148)	0,35 [0,13; 0,57] (2.659)	0,69 [0,39; 0,98] (2.820)	1,53 [1,12; 1,92] (3.289)	2,03 [1,59; 2,47] (3.641)	4,81 [4,03; 5,58] (2.556)	16,06 [14,19; 17,88] (1.138)
	Kniegelenk, aseptisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	0,64 [0,13; 1,15] (868)	0,28 [0,00; 0,59] (1.004)	0,31 [0,01; 0,61] (1.219)	0,49 [0,13; 0,85] (1.302)	0,95 [0,47; 1,42] (1.472)	1,58 [1,00; 2,16] (1.621)	3,31 [2,24; 4,37] (967)	7,92 [4,88; 10,86] (266)
	Kniegelenk, septisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	2,11 [0,42; 3,76] (272)	1,42 [0,18; 2,66] (320)	0,21 [0,00; 0,62] (476)	1,83 [0,75; 2,90] (553)	2,55 [1,38; 3,70] (626)	5,27 [3,67; 6,85] (677)	7,94 [5,78; 10,05] (531)	15,69 [11,14; 20,00] (204)
	Kniegelenk, septisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	3,85 [0,78; 6,83] (141)	3,73 [0,74; 6,62] (135)	2,93 [0,91; 4,91] (213)	5,00 [2,50; 7,44] (261)	6,40 [3,77; 8,96] (272)	9,57 [6,87; 12,19] (384)	12,95 [9,88; 15,92] (372)	22,98 [16,61; 28,88] (123)

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 65: 1-Jahres-Mortalität nach endoprothetischer Versorgung für weibliche Patientinnen in Abhängigkeit von Alterskategorie und Art der Versorgung

wert ist, dass bei septischen Folgeeingriffen die Sterblichkeit höher ist, wenn die knochenverankerten Komponenten unverändert bleiben, während es im aseptischen Fall umgekehrt ist. Dies könnte daran liegen, dass bei Patienten mit schlechterem Gesundheitszustand tendenziell weniger invasive Eingriffe angestrebt werden.

In Kürze:

- Bei elektiven Primärversorgungsformen liegt die Sterblichkeit der Patienten oft unter den Werten des Statistischen Bundesamts für die Gesamtbevölkerung.
- Bei nicht-elektiven Hüftversorgungen und infektionsbedingten Folgeeingriffen ist die Sterblichkeit jedoch deutlich erhöht.

8 Ergebnisse im internationalen Vergleich

8 Ergebnisse im internationalen Vergleich

Nationale Endoprothesenregister gibt es bereits seit den 1970er Jahren. Sie liefern systematische Informationen über die Versorgungsrealität in den jeweiligen Ländern. Ihre Daten werden für wissenschaftliche Publikationen zur Versorgungsforschung, aber auch für die Überwachung nach dem Inverkehrbringen von Implantaten bei regulatorischen Entscheidungen genutzt. Eine besondere Herausforderung ist die Vergleichbarkeit der Registerergebnisse. Jahresberichte verschiedener Register zeigen Unterschiede, die auf nationale Versorgungspraktiken, Patientengruppen, Erhebungsmethoden, Definitionen und Gesundheitssysteme zurückzuführen sind. Eine aktuelle Publikation, initiiert von der International Society of Arthroplasty Registries (ISAR) und unter Beteiligung des EPRD, bietet einen internationalen Überblick über die Endoprothesenregister [12].

Angesichts der Unterschiede zwischen verschiedenen Registern fokussiert dieses Kapitel auf deskriptive Analysen und Entwicklungen innerhalb einzelner Register. Angaben und Trends zu Ausfallwahrscheinlichkeiten erfolgen nur exemplarisch und jeweils bezogen auf das betreffende Register. Verglichen wurden einige etablierte nationale Register. Diese wurden entweder wegen ihrer langjährigen Erfahrung, wie das Swedish Arthroplasty Register (SAR) und das Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry (AOANJRR), oder wegen ihrer hohen Dokumentationszahlen, wie das britische National Joint Registry (NJR) und das US-amerikanische American Joint Replacement Registry (AJRR), ausgewählt. Auch die Nachbarländer Niederlande mit dem Landelijke Registratie Orthopedische Interventies (LROI) und die Schweiz mit dem Schweizerischen Implantat-Register (SIRIS) wurden einbezogen.

Bei einem Vergleich der Zahlen erfasster Eingriffe (Tabelle 66) fällt auf, dass die Register in Kontinentaleuropa im Gegensatz zum US-amerikanischen AJRR und australischen AOANJRR mehr Hüft- als Knieoperationen verzeichnen. Ursache könnte das häufigere Vorkommen von Adipositas in den USA und Australien sein (siehe auch Tabelle 67 und Tabelle 72), da diese einen stärkeren Einfluss auf die Entwicklung einer Gonarthrose hat.

Von 2003 bis 2023 erfasste das britische NJR knapp 3,76 Millionen Hüft- und Knieoperationen. Das US-amerikanische AJRR ist zwar noch weit von einer vollständigen nationalen Erhebung entfernt, sammelte aber von 2012 bis 2023 bereits 3,72 Millionen Eingriffe. Damit wird das AJRR bald das NJR als größtes Register für Hüft- und Knieendoprothesen ablösen, kann jedoch nur einen Teil seiner Daten für Standzeitauswertungen nutzen, da es sich auf Medicare-Patienten ab 65 Jahren beschränkt.

Das EPRD hat für die Jahre von 2012 bis 2024 etwa 3,15 Millionen Datensätze gesammelt und wird in den kommenden Jahren das NJR in Bezug auf die reinen Erfassungszahlen überholen. Obwohl die Anzahl erfasster Implantationen allein kein Qualitätsmerkmal ist, bildet sie eine wichtige Grundlage, um die Versorgungsrealität darzustellen. Für repräsentative Ergebnisse ist eine hohe nationale Abdeckung entscheidend. Die Aussagekraft der Standzeitergebnisse hängt jedoch maßgeblich von der vollständigen Erfassung und Zuordnung der Wechseloperationen im Rahmen der Nachverfolgung ab. Um diese Vollständigkeit zu gewährleisten, berücksichtigt das EPRD bei seinen Standzeitauswertungen nur Patienten, deren Krankenkassen das Register mit Folgeinformationen versorgen. Hinsichtlich der in Nachverfolgung befindlichen Fälle hat das EPRD das US-amerikanische AJRR bereits überholt.

Die Verpflichtung zur Erfassung endoprothetischer Eingriffe variiert je nach Register und nationalen gesetzlichen Rahmenbedingungen. Bei einigen der freiwilligen Registerinitiativen gibt es unterstützende nationale gesetzliche Regelungen, z. B. Widerspruchsregelung (opt-out), die das Erreichen einer hohen, teilweise vollständigen nationalen Abdeckung ermöglichen.

Auch die Erfassung der Operateure variiert. Im Gegensatz zum australischen und zum US-amerikanischen Register verzichtet das schwedische Register auf eine freiwillige Erfassung. In Großbritannien, den Niederlanden und der Schweiz gibt es eine gesetzliche Grundlage dafür. Meistens sehen nur die Operateure und/oder die Kliniken die individuellen Ergebnisse. Im britischen NJR sind operateurspezifische

Nationale Entsprechung	Registername (und Abkürzung)	Beginn der Erfassung	Anzahl erfasster Eingriffe[9]			Quellen	Erfassung Operateur
			Hüfte	Knie	Gesamt		
Australien	The **A**ustralian **O**rthopaedic **A**ssociation **N**ational **J**oint **R**eplacement **R**egistry (AOANJRR)	1999 (freiwillig[10])	0,91 Mio	1,13 Mio	2,04 Mio	[13-16]	Ja
Deutschland	**Endo**prothesen**r**egister **D**eutschland (EPRD)	2012 (freiwillig)	1,76 Mio	1,39 Mio	3,15 Mio		Nein
England, Wales, Nordirland, the Isle of Man, Guernsey	The **N**ational **J**oint **R**egistry (NJR)	2003 (verpflichtend[11])	1,86 Mio	1,90 Mio	3,76 Mio	[13, 17, 18]	Ja
Niederlande	**L**andelijke **R**egistratie **O**rthopedische **I**nterventies (LROI)	2007 (verpflichtend[12])	0,60 Mio	0,46 Mio	1,06 Mio	[13, 19, 20]	Ja
Schweden	**S**wedish **A**rthroplasty **R**egister	1975 (Knie) 1979 (Hüfte) (freiwillig[13])	0,67 Mio	0,40 Mio	1,07 Mio	[13, 21]	Nein
Schweiz	**S**chweizerisches **I**mplantat-**R**egister (SIRIS)	2012 (verpflichtend[14])	0,28 Mio	0,23 Mio	0,50 Mio	[13, 22, 23]	Ja
USA	**A**merican **J**oint **R**eplacement **R**egistry (AJRR)	2011 (freiwillig)	1,56 Mio	2,18 Mio	3,74 Mio	[13, 24, 25]	Ja

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 66: Übersicht der im Vergleich betrachteten ausgewählten nationalen Register

9 Die Angaben basieren auf den jeweils aktuellen Jahresberichten und umfassen Erst- sowie Folgeeingriffe. Die Nachverfolgbarkeit der Eingriffe variiert jedoch zwischenden Registern.
10 Die Teilnahme am AOANJRR ist freiwillig, jedoch eine gesetzlich anerkannte Qualitätsmaßnahme, bei der keine explizite Einwilligung des Patienten erforderlich ist, mit daraus resultierender nahezu vollständiger nationaler Erfassung.
11 Die Übermittlung von Daten an das NJR ist seit 2003 für den unabhängigen Sektor und seit April 2010 für Einrichtungen des National Health Service (NHS) verpflichtend. Die gesetzliche Grundlage bilden die Regelungen des NHS.
12 Nach Artikel 7 des niederländischen Gesetzes für Qualität, Beschwerden und Streitfälle im Gesundheitswesen müssen Qualitätsdaten zentral vergleichbar erfasst werden, was faktisch einer verpflichtenden Teilnahme am LROI entspricht.
13 Die Teilnahme am SAR ist freiwillig, aber es ist gleichsam ein gesetzlich anerkanntes nationales Qualitätsregister, bei dem keine explizite Einwilligung des Patienten erforderlich ist (Widerspruchsregelung), mit daraus resultierender nahezu vollständiger nationaler Erfassung.
14 Die Erfassung im SIRIS basiert auf dem Nationalen Qualitätsvertrag (ANQ) und Artikel 58 des Bundesgesetzes über die Krankenversicherung.

Ergebnisse öffentlich einsehbar, bisher jedoch nur die Mortalitätsdaten.

Die Unterkapitel 8.1 und 8.2 zeigen anhand von Anteilen und Trends grundlegender Versorgungsformen die verschiedenen Versorgungsrealitäten der Länder. Die Daten basieren überwiegend auf den aktuellen internationalen Jahresberichten, die meist das Jahr 2023 abdecken; die EPRD-Daten beziehen sich bereits auf die Zahlen dieses Berichts für 2024. In vielen Registern, nicht nur im EPRD, führen spätere Dokumentationen oder Änderungen bei Implantat-Klassifikationen und Definitionen zu Verschiebungen in den Anteilen vergangener Jahre.

In Kürze:

- Das EPRD ist das drittgrößte Endoprothesenregister für Hüft- und Knieversorgungen weltweit.
- Erfassungsmethodik und Struktur der internationalen Endoprothesenregister sind unterschiedlich.
- Die Verpflichtung zur Erfassung endoprothetischer Eingriffe sowie der Operateure variiert je nach Register und nationalen gesetzlichen Rahmenbedingungen.

8.1 Hüftendoprothetik im internationalen Vergleich

Beim Vergleich der Daten zu primären Hüftendoprothesen in diesem Abschnitt werden vorzugsweise elektive Eingriffe (bzw. Eingriffe aufgrund von Osteoarthrose) berücksichtigt. Kursiv gesetzte Angaben und Erläuterungen weisen auf Abweichungen, etwa beim Referenzzeitraum, hin. Die Tabellen zeigen nur Daten von Registern, die sich sinnvoll vergleichen lassen.

In allen Registern überwiegt der Frauenanteil bei elektiven Eingriffen mit 55 % bis 70 % (Tabelle 67). Die jüngsten und tendenziell übergewichtigeren Patienten (d. h. BMI > 30) finden sich im US-amerikanischen Kollektiv. Hier gibt es auch relevante Anteile von Patienten mit Adipositas Grad III (d. h. BMI > 40). Das australische Register fällt mit 43 % der Patienten auf, die einen ASA-Score von 3 oder mehr erreichen. Im schwedischen Register liegt dieser Anteil bei nur 19 %.

Die knöcherne Verankerung von HTEP-Versorgungen variiert international stark (Tabelle 68). Im britischen NJR und im schwedischen SAR machen Versorgungen mit zementfreien Schäften weniger als die Hälfte der Fälle aus (39 % bzw. 42 %). Dagegen sind sie im australischen AOANJRR (65 %), im niederländischen LROI (72 %), im EPRD (79 %) und im schweizerischen SIRIS (87 %) deutlich häufiger vertreten. Spitzenreiter bleibt das amerikanische AJRR mit 95 %, das in seinem Bericht nur zwischen zementfreien und zementierten Schäften unterscheidet. In den USA sinkt der Anteil zementfreier Schäfte leicht, während er in Schweden zuletzt stieg.

Mit Blick auf die Verankerungskombinationen von Pfanne und Schaft lassen sich in den verglichenen Registern, die diese Unterscheidung treffen, zwei Trends identifizieren:

- Komplett zementierte Implantationen gehen weiter zurück. In den Niederlanden fiel ihr Anteil von 2010 bis 2023 kontinuierlich von 29 % auf 18 %, in Australien von 2003 bis 2023 von 14 % auf 2 % und in Schweden von über 90 % im Jahr 2000 auf zuletzt noch 51 %. In der Schweiz liegt ihr Anteil bei nur 1 %.

- Abgesehen vom australischen Register stieg der Anteil hybrider Implantationen leicht - besonders im britischen NJR, wo er zuletzt 42 % der elektiven und nicht-elektiven HTEP-Versorgungen ausmachte.

In den USA, dem Land mit den meisten zementfreien Verankerungen, zeigen die Regis-

		AOANJRR	EPRD	LROI	SAR	AJRR
Alter Ø		68,0[15]	68,7	70,1	69,0	65,6
Geschlecht [%]	Männer	45	41	36	42	30[16]
	Frauen	55	59	64	57	70[16]
ASA [%]	1	5[17]	10	13	17	-
	2	52[17]	59	61	63	-
	≥3	43[17]	31	26	19	-
BMI [%]	bis 25	21[17]	30	34	31	21[18]
	>25 - 30	37[17]	38	41	41	33[18]
	>30 - 40	36[17]	29	23	26	39[18]
	>40	6[17]	3	1	<1	7[18]

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 67: Patientenmerkmale bei primären, elektiven/auf Osteoarthrose beschränkten Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich.

	AOANJRR[19]	EPRD	NJR	LROI	SAR	SIRIS	AJRR
Zementfrei	65	79	37	69	34	87	95
Hybrid, revers	-	< 1	2	3	6	< 1	
Zementiert	2	2	17	18	51	1	5
Hybrid	33	18	42	10	10	12	

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 68: Prozentuale Anteile der Verankerungsarten bei primären Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich. In grau hervorgehobenen Registern sind auch Frakturendoprothesen enthalten.

15 Angabe für den Zeitraum 2014–2023; kein Referenzjahresbezug wie bei den übrigen Werten.
16 Angabe für den Zeitraum 2012–2023; kein Referenzjahresbezug wie bei den übrigen Werten.
17 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt.
18 Angabe aus AJRR-Annual Report 2022 [25] für den Zeitraum 2012–2021; kein Referenzjahresbezug wie bei den übrigen Werten.
19 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt. Die Daten für 2023 beziehen sich auf „Metropolitan Centers".

terergebnisse bei elektiver primärer Hüfttotalendoprothese, dass Patienten von einer Schaftzementierung profitieren können. Die Ergebnisse von Männern über 65 Jahre zeigen zwar insgesamt keinen Vorteil zementierter Schaftimplantationen, doch bei Frauen derselben Altersgruppe sind signifikant geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten zu beobachten. Berücksichtigt man Alter, Geschlecht und Komorbiditäten, treten bei zementierten Schäften weniger frühe Revisionen wegen periprothetischen Frakturen auf als bei zementfreien.

In den Niederlanden, Schweden und auch auf den britischen Inseln[20] dominiert weiterhin der 32-mm-Kopf, doch der Anteil der 36-mm-Köpfe steigt (Tabelle 69). Köpfe unter 28 mm und Köpfe über 36 mm sind in diesen Registern, wenn überhaupt, nur selten zu finden. Im EPRD erreichen die 36-mm-Köpfe mit etwa 55 % den höchsten je berichteten Anteil (Tabelle 15), was sich deutlich von den anderen hier verglichenen europäischen Registern abhebt. Im AOANJRR stieg der Anteil der Köpfe ab 36 mm in den letzten zehn Jahren von etwa 50 % auf 60 %. Im AJRR ist der 36-mm-Kopf mit 64 % die am häufigsten verwendete Größe. Auch extrem große Köpfe über 36 mm haben dort mit 10 % einen nennenswerten und wachsenden Anteil.

	AOANJRR[21]	EPRD	LROI	SAR[22]	AJRR[23]
< 28 mm	15	<1	10	<1	4
28 mm		4		5	
32 mm	25	41	63	83	15
36 mm	60	55	26	12	64
> 36 mm		<1	<1	0	10

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 69: Prozentuale Anteile der Kopfgrößen bei primären Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich. Im grau hervorgehobenen Register sind auch Frakturendoprothesen enthalten.

	AOANJRR[21]	EPRD	NJR	LROI	SAR[22]	SIRIS	AJRR[24]
Keramik	65	92	57	74	21	82	73
keramisiertes Metall	8	3	42	7		7	9
Metall	25	5		19	74	11	7
Unbekannt	2	<0,1	1	-	5	-	12 (DM)

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 70: Prozentuale Anteile der Kopfmaterialien bei primären Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich. In grau hervorgehobenen Registern sind auch Frakturendoprothesen enthalten.

20 Der NJR-Jahresbericht 2024 gibt nur die Verwendungshäufigkeit an: 1. Platz 32 mm, 2. Platz 36 mm und 3. Platz 28 mm.
21 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt. Die Daten für 2023 beziehen sich auf „Metropolitan Centers".
22 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt.
23 Anteil an Dual Mobility (DM) wird im AJRR separat dargestellt und beträgt etwa 8 %.
24 Kopfmaterialien sind bei Dual-Mobility-Versorgungen im AJRR nicht ausgewiesen und daher der Kategorie „Unbekannt" zugeordnet.

Im EPRD bestehen fast 92 % der Hüftprothesenköpfe aus Keramik (Tabelle 21). Auch international sind Keramikköpfe beliebt, außer im schwedischen SAR, wo sie nur 21 % ausmachen (Tabelle 70). Im britischen NJR stieg der Anteil an Keramikköpfen in den letzten Jahren auf 57 %. Das LROI, AJRR und SIRIS berichten, ähnlich wie das EPRD, gesondert über Köpfe aus keramisiertem Metall. Diese bestehen aus einer metallischen Zirkonium-Legierung, die durch Wärmebehandlung in Zirkoniumoxid-Keramik umgewandelt wird. In diesen drei Registern liegt ihr Anteil mit 7 % bzw. 9 % deutlich höher als im EPRD mit etwa 3 %.

In Kürze:

- Die Vollzementierung bei HTEP-Versorgungen nimmt in den Registern weiter ab, während hybride Verankerungen - außer in Australien - zunehmen.
- 36-mm-Köpfe sind im EPRD und AJRR die am häufigsten verwendete Größe; auch international steigt ihr Anteil.
- Keramikköpfe sind, außer in Schweden, die meistgenutzten.

8.2 Knieendoprothetik im internationalen Vergleich

In der Knieendoprothetik verzeichnen europäische Register durchweg höhere Anteile unikondylärer Versorgungen als das australische mit 7 % und das nordamerikanische mit 4 % (Tabelle 71). Spitzenreiter mit den deutlichsten Zuwächsen ist das niederländische Register mit 22 %. Im deutschen und britischen Register liegt der Anteil bei 14 %, während das schwedische Register, das seit einigen Jahren einen leichten Trend zur unikondylären Versorgung zeigt, mittlerweile 12 % erreicht.

Im Folgenden konzentriert sich dieser Abschnitt auf primäre KTEP-Versorgungen. Im US-amerikanischen AJRR und im australischen AOANJRR sind die Patienten tendenziell jünger und mehr als die Hälfte ist adipös (Tabelle 72). Darunter finden sich in diesen Registern auch relevante Anteile von Patienten mit einer Adipositas permagna (d. h. BMI > 40). Auch im EPRD sind fast die Hälfte der Patienten adipös und damit deutlich mehr als z. B. in der Schweiz oder den Niederlanden. Das australische Register fällt, wie schon bei den HTEP-Versorgungen, durch höhere ASA-Scores auf: 47 % der Patienten erreichen einen Score von 3 oder höher.

	AOANJRR	EPRD	NJR	LROI	SAR	SIRIS	AJRR
Totale Knieprothese	92	85	85	78	88	86	96
Unikondyläre Knieprothese	7	14	14	22	12	13	4
Femoropatellare Knieprothese	1	<1	1	<1	<1	1[25]	<1

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 71: Prozentuale Anteile der Grundversorgungsformen in der Knieendoprothetik im internationalen Vergleich.

25 Für das Bezugsjahr 2023 weist SIRIS femoropatellare und unikondyläre Prothesen gemeinsam als partielle Knieversorgungen aus (Gesamtanteil: 14 %). Auf Grundlage langfristiger Daten lässt sich der Anteil femoropatellarer Versorgungen auf etwa 1 % schätzen.

Eine aktuelle Herausforderung beim internationalen Vergleich der Knieendoprothetik besteht z. B. darin, dass Systeme, die sowohl ein kreuzbanderhaltendes als auch ein -ersetzendes Vorgehen erlauben (Cruciate Retaining/Sacrificing), in anderen Registern nicht separat ausgewiesen oder nach anderen Bezeichnungen eingeteilt werden. Oft werden diese Systeme mit reinen CR-Systemen zusammengefasst und „Unconstrained“ (NJR) oder „Minimal(ly)-Stabilized“ (AOANJRR, LROI) genannt. Zudem zählen in einigen Registern Cruciate-Sacrificing-Systeme zu den Posterior-Stabilized-Systemen. Dennoch bleibt festzuhalten, dass Posterior-Stabilized-Systeme in den USA und besonders in den Niederlanden noch häufig zum Einsatz kommen (Tabelle 73), wenngleich ihr Anteil dort seit Jahren sinkt. Im EPRD, AJRR, NJR und AOANJRR zeigen Posterior-Stabilized-Systeme höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten als Cruciate Retaining-Systeme (vergleiche Kapitel 6.4.3). Bis auf das NJR weisen alle Register Pivot-Systeme separat aus. Im AJRR wird dabei zwischen „Medial Congruence“, „Medial Pivot“ und „Dual Pivot“ unterschieden, während das EPRD diese Systeme unter „Pivot“ zusammenfasst. Zukünftig dürfte die harmonisierte Implantatklassifikation von NJR, EPRD und International Product Library (IPL) die Grundlage für eine vergleichbarere Darstellung dieser Implantateigenschaften bilden.

In der Knietotalendoprothetik gilt die Vollzementierung als internationaler Standard, mit über 90 % Anteil in europäischen Registern und ohne wesentliche Trends (Tabelle 74). In Australien ist der Anteil vollzementierter Versorgungen traditionell niedriger und sank zuletzt auf 60 %. Hybride Verankerungen erreichen dort 18 %, ein internationaler Spitzenwert. Rein zementfreie Versorgungen steigen im AOANJRR und im AJRR auf 22 %. Die immer noch häufige zementfreie Knieverankerung im AOANJRR überrascht, da zementfreie Minimal-Stabilized-Systeme (d. h. Cruciate-Retaining-Systeme) dort häufiger ausfallen als zementierte oder hybride Verankerungen. Dabei betont das australische Register seit Jahren, dass die Zementierung der tibialen Komponente bei diesen Systemen die besten Ergebnisse liefert. Bei PS-Systemen sind die australischen Ergebnisse weniger eindeutig. In den USA zeigen zementfreie Knietotalendoprothesen bei Frauen ab 65 Jahren signifikant höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten.

Die Verwendung mobiler Plattformen nimmt im EPRD weiter ab und lag zuletzt nur noch bei 7 % (vergleiche Kapitel 5.3). Unter den verglichenen Registern in Tabelle 75 berichten nur noch AOANJRR und NJR mit 8 % sowie SIRIS mit 19 % die Anteile mobiler Plattformen pro Kalenderjahr. Sowohl das britische

		AOANJRR	EPRD	NJR	LROI	SAR	SIRIS	AJRR
Alter Ø		68,4[26]	69,2	69,3	69,6	69,8	69,9	67,6
Geschlecht [%]	Männer	45	40	45	39	43	41	36[27]
	Frauen	55	60	55	61	56	59	64[29]
ASA [%]	1	3[28]	7	10	9	21	7	-
	2	50[28]	60	72	63	67	63	-
	≥3	47[28]	33	20	28	10	30	-
BMI [%]	bis 25	11[28]	16	-	19	19	22	11[27]
	>25 - 30	32[28]	35	-	41	43	38	28[27]
	>30 - 40	47[28]	42	-	36	36	35	49[27]
	>40	10[28]	7		3	<1	4	13[27]

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 72: Patientenmerkmale bei primären Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich

26 Angabe für den Zeitraum 2014–2023; kein Referenzjahresbezug wie bei den übrigen Werten.
27 Angabe für den Zeitraum 2012–2023; kein Referenzjahresbezug wie bei den übrigen Werten.
28 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt.

	AOANJRR[29]	EPRD	NJR[30]	LROI	SIRIS[31]	AJRR
Cruciate Retaining	76	43	75	37	26	9
Cruciate Retaining/ Sacrificing		11				7
Cruciate Sacrificing	14	11	23	<1 (BS[32])	25	4 (UC[33])
Posterior-Stabilized-Systeme (ohne Varus-Valgus-Stabilisierung)		26		59	27	41
Pivot	10	5	-	1	17	39
Constrained-Systeme	<1	4	<1	<1	1	<1

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 73: Prozentuale Anteile verschiedener Kniesysteme bei primären Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich

	AOANJRR[29]	EPRD	NJR[34]	LROI	SAR	AJRR
Zementiert	60	97	97	93	92	76
Zementfrei	22	2	3	4	7	22
Hybrid	18	2	<1	3	1	2

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 74: Prozentuale Anteile der Verankerungen bei primären Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich

29 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt. Die Daten für 2023 beziehen sich auf „Metropolitan Centers“.
30 Die Anteile wurden auf Basis der im NJR-Jahresbericht angegebenen Gesamtzahlen zur Knieendoprothetik geschätzt.
31 Angaben für den Zeitraum 2018–2023; kein Referenzjahresbezug wie bei den übrigen Werten.
32 „Bicruciate sacrificing“
33 „Ultra congruency“
34 Die Anteile wurden aus den im Jahresbericht angegebenen Gesamtzahlen zur Knieendoprothetik auf den Anteil der Knietotalendoprothesen umgerechnet.

NJR als auch das australische AOANJRR zeigen über den gesamten Betrachtungszeitraum signifikant höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten für mobile Plattformen. Eine Annäherung der Ergebnisse der beiden Plattformtypen, wie sie sich im EPRD nach etwa 10 Jahren anzudeuten scheint (siehe Abbildung 42), ist dort nicht zu beobachten.

Primärversorgungen werden bei den betrachteten europäischen Registern mehrheitlich ohne Retropatellarersatz durchgeführt (Tabelle 76). In Schweden liegt der Anteil der KTEP-Versorgungen mit primärem Retropatellarsatz sogar bei nur 3 %. Dagegen sind es in Australien 81 % und in den USA 87 %. In den USA sinkt dieser Anteil seit Einführung des AJRR leicht, während er in Australien in den letzten zehn Jahren steigt. Diese Unterschiede in den Registern deuten auf grundlegend verschiedene Philosophien hin. Aus England gibt es eine Publikation, die sich für den regelhaften primären Retropatellarersatz ausspricht [4]. Da das EPRD hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, dass bei einer KTEP-Versorgung ohne Retropatellarersatz nachträglich ein solcher ergänzt werden muss, erhebliche Unterschiede zwischen Systemen und Herstellern feststellt, schließt es sich dieser pauschalen Empfehlung aber nicht an (siehe auch S. 61, sowie Abschnitt „Genauer analysiert“ im Jahresbericht 2022 [26]).

In Kürze:

- Unikondyläre Knieendoprothetik ist vor allem in Europa verbreitet.
- Vollzementierung bei KTEP ist nach wie vor international Standard (Anteile von 60 % bis 97 %), zunehmend zementfreie Versorgung in den USA und zunehmend hybride Versorgungen in Australien.
- In Europa KTEP mehrheitlich ohne primären Retropatellarersatz (zu 61% bis 97 %), in Australien und den USA mehrheitlich mit (81 % und 87 %).

	AOANJRR[35]	EPRD	NJR	SIRIS
Mobile Plattform	8	7	8	19
Feste Plattform	92	93	89	81
unbekannt	-	-	3	-

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 75: Prozentuale Anteile des Plattformtyps bei Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich

	AOANJRR[35]	EPRD	LROI	SAR	SIRIS	AJRR
Ohne Retropatellarersatz	19	89	80	97	61	13
Mit Retropatellarersatz	81	11	20	3	39	87

© EPRD-Jahresbericht 2025

Tabelle 76: Prozentuale Anteile des primären Retropatellarersatzes bei Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich

35 Schätzwerte, da im Jahresbericht nur grafisch dargestellt. Die Daten für 2023 beziehen sich auf „Metropolitan Centers“ (87 % der Versorgungen 2014–2023 laut AOANJRR).

9 Zusammenfassung

9 Zusammenfassung

Seit 2012 registriert das Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) endoprothetische Eingriffe an Hüfte und Knie, seit 2014 flächendeckend. Mit über 1,5 Millionen in Langzeitverfolgung befindlichen Versorgungen hat das EPRD mittlerweile einen großen Datenschatz angesammelt, der die detaillierte Untersuchung der frühen und mittleren Phase der Standzeit der Endoprothese erlaubt.

Zum 1. Januar 2025 hat auch das staatliche Implantateregister (IRD) mit der Erfassung von Hüft- und Knieendoprothesen begonnen. Um den Aufwand in den Kliniken möglichst gering zu halten, harmonisieren beide Register ihre Erfassung zunehmend. Das EPRD hat darüber hinaus seine Erfassung aber auch um ein optionales Infektionsmodul erweitert und ermöglicht nun auch allen Kliniken die Erfassung von PROMs, d.h. Patientenbefragungen zum Behandlungserfolg. Trotz der Einführung des IRD bleibt das EPRD also bestehen und entwickelt sich weiter, um seinem erklärten Ziel zur Verbesserung der Hüft- und Knieendoprothetik auch in Zukunft nachkommen zu können.

Schon zuletzt ist es im EPRD zu einem leichten Rückgang der Zahl der teilnehmenden Kliniken gekommen, mit der Krankenhausreform und der Neuordnung der Krankenhausplanung in den Bundesländern wird sich dies vermutlich noch verstärken. Damit solche Maßnahmen für das Gesundheitswesen und betroffene Patienten aber auch einen positiven Effekt bringen, ist eine weitsichtige Planung wichtig. Dabei ist von Bedeutung, dass auch Qualitätsparameter und die individuellen Ergebnisse der Kliniken in die Überlegungen miteinbezogen werden.

Das Operationsjahr 2024

Trotz eines durch Strukturreformen im Gesundheitswesen bedingten leichten Rückgangs der Zahl teilnehmender Kliniken steigen die jährlichen Dokumentationszahlen im Register weiter: Für 2024 wurden 410.333 Eingriffe dem EPRD gemeldet, 4 % mehr als im Vorjahr. Knieendoprothesen verzeichneten dabei den größeren Zuwachs.

In der primären Hüftendoprothetik zeigt sich ein Trend zur Verwendung von kürzeren Schäften. 2024 machten Kurzschaft- und Schenkelhalsprothesen 23,1 % aller primären HTEP-Versorgungen aus, über 5 Prozentpunkte mehr als fünf Jahre zuvor. Bei den Insertkomponenten konnten die mit Antioxidanten angereicherten hXLPE-Varianten ihren Anteil weiter auf 29,8 % steigern. Während tendenziell immer mehr Köpfe ab 36 mm Durchmesser gewählt werden (2024 bei elektiven und nichtelektiven Hüfttotalendoprothesen zusammen 54,4 %), geht die Verwendung größerer Halslängen zurück. Die zementfreie Schaftverankerung ist auch weiterhin der Standard in der Hüftendoprothetik in Deutschland. Bei älteren Patienten ist der Anteil der zementfrei verankerten Schäfte in den letzten Jahren aber wieder zurückgegangen (bei den HTEP-Versorgungen bei Patienten ab 75 Jahren von 56,2 % in 2018 auf 48,9 % in 2024).

Bei Folgeeingriffen am Hüftgelenk werden Lockerungen (21,0 %), Infektionen (18,5 %), periprothetische Frakturen (15,5 %) und Luxationen (14,3 %) am häufigsten als Begründung für den Eingriff genannt. Der Anteil der Lockerungen ist dabei aber von 2014 bis 2024 deutlich um 22,7 Prozentpunkte gefallen. Im selben Zeitraum ist hingegen die Verwendung von Dual-Mobility-Systemen bei Folgeeingriffen mit Wechsel der Pfannenkomponente von 9,8 auf 45,2 % gestiegen.

Bei den primären Knieversorgungen nimmt die Verwendung von hXLPE-Inserts mit Antioxidantien zu, auch wenn der Anstieg deutlich langsamer erfolgt als bei Hüftversorgungen. 2024 wurde bei 16,4 % der Knietotalendoprothesen und 16,6 % der unikondylären Versorgungen ein entsprechendes Insert eingesetzt. Die Verwendung von mobilen Plattformen nimmt bei beiden Versorgungsformen dagegen ab und lag 2024 mit 7,1 % bei Knietotalendoprothesen und 50,0 % bei unikondylären Versorgungen so niedrig wie noch nie. Bei den KTEP-Versorgungen verlieren Cruciate-Retaining-Systeme langsam, aber kontinuierlich an Anteil (2024 bei 42,4 % nach 55,1 % in 2015), Pivot-Systeme konnten sich mit einem Anteil von zuletzt 7,0 % am Markt etablieren.

Im Falle eines Folgeeingriffs am Kniegelenk wird in fast der Hälfte der Fälle die komplette Versorgung gewechselt – häufig auf ein stärker gekoppeltes, achsgeführtes oder Varus-Valgus stabilisiertes System gewechselt (43,0 % bei allen Kniefolgeeingriffen mit Gleitflächentausch aus 2024). Der Anteil nicht zusätzlich seitlich stabilisierter Posterior-Stabilized-Systeme hat aber zugenommen (18,0 %).

Standzeiten von Hüftversorgungen

Die Wahrscheinlichkeit, dass primäre Hüftversorgungen ausfallen, hängt stark von der Diagnose ab. Hüftgelenknahe Femurfrakturen führen häufiger zu Ausfällen als geplante Eingriffe. Innerhalb der Gruppe der hüftgelenknahen Femurfrakturen haben dabei Schenkelhalsfrakturen geringere Ausfallraten als andere Frakturen. Bei geplanten Eingriffen birgt eine posttraumatische Koxarthrose ein höheres Risiko für Folgeeingriffe als andere Koxarthrose-Formen. Im EPRD zeigt sich bei älteren Patienten mit zementfreien Schäften ein höheres Risiko für Folgeeingriffe, besonders wegen periprothetischer Frakturen. Da männliche Patienten ein höheres Infektionsrisiko haben, erweist sich auch das Geschlecht als bedeutender Risikofaktor. Insbesondere bei elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft steigt die Ausfallwahrscheinlichkeit zudem signifikant mit dem Body-Mass-Index der Patienten.

Was die Implantateigenschaften anbelangt, so fällt die Wahrscheinlichkeit für einen Folgeeingriff bei größeren Implantatköpfen niedriger aus, während längere Hälse der Kopfkomponente oft mit einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit verbunden sind. Kurzschaftprothesen erzielen insgesamt im Vergleich zu Standardschäften bessere Ergebnisse, werden aber meist bei jüngeren und gesünderen Patienten eingesetzt. Außerdem unterscheiden sich die Ergebnisse sowohl für verschiedene Kurz- als auch für verschiedene Standardschäfte stark.

Eine Verbesserung der Standzeitergebnisse von primären Hüftversorgungen ist im EPRD über die Jahre noch nicht zu erkennen. Bei Folgeeingriffen am Hüftgelenk ist die Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Eingriff insbesondere dann sehr hoch, wenn der Eingriff aufgrund einer Infektion oder Luxation erfolgte. Mit jedem weiteren Eingriff steigt das Risiko an. Wenn bei dem Folgeeingriff knochenverankerte Komponenten gewechselt werden, fällt es aber etwas niedriger aus, als wenn diese belassen werden.

Standzeiten von Knieversorgungen

Bei primären Knieoperationen fällt die Ausfallrate unikondylärer Prothesen fast doppelt so hoch aus wie bei Knie-Totalendoprothesen. Noch höher liegt sie bei femoro-patellaren Prothesen. KTEP-Systeme mit höherem Stabilisierungsgrad, wie Varus-Valgus-stabilisierte oder achsgeführte Modelle, die bei Deformitäten oder Bandinstabilitäten zum Einsatz kommen, müssen häufiger gewechselt werden als ungekoppelte Standardsysteme.

Das Risiko für Folgeeingriffe variiert stark je nach Hauptdiagnose. Posttraumatische Gonarthrosen zeigen die höchsten Ausfallraten. Generell ist das Risiko bei jüngeren Patienten und Männern höher. Eine Ausnahme bilden unikondyläre Prothesen: Ab etwa einem Jahr nach der Operation liegt die Ausfallwahrscheinlichkeit bei Männern niedriger als bei Frauen. Kliniken mit mehr Erfahrung und höheren Fallzahlen erzielen bei unikondylären Prothesen meist bessere Ergebnisse, wobei es in beide Richtungen durchaus Ausnahmen gibt.

In den ersten Jahren nach der Operation schneiden Systeme mit fester Plattform besser ab als solche mit mobiler Plattform. Bei beschichteten oder keramisierten femoralen Komponenten steigt das Risiko für Folgeeingriffe im Vergleich zu nicht-modifizierten Metallkomponenten. Bei Standard-KTEP-Operationen, bei denen die Patellarückfläche ersetzt wurde, ist die Wahrscheinlichkeit für Folgeeingriffe insgesamt etwas niedriger als bei solchen ohne diesen Ersatz. Eine pauschale Empfehlung für einen primären Retropatellarersatz bei KTEP-Operationen lässt sich daraus jedoch nach Meinung des EPRD noch nicht ableiten.

Bei KTEP-Versorgungen haben sich die Ausfallwahrscheinlichkeiten im Lauf der Jahre etwas verbessert, ohne dass das EPRD die Gründe dafür eindeutig benennen könnte. Bei Folgeeingriffen am Kniegelenk, die aufgrund einer Infektion erfolgten, fällt das Risiko für einen erneuten Eingriff deutlich höher aus als bei anderen Folgeeingriffen, bei Eingriffen aufgrund der Progression der Arthrose niedriger. Auch bei Knie-Folgeeingriffen steigt das Risiko für einen erneuten Wechsel mit jedem weiteren Eingriff.

Patientenmortalität

Der Tod eines Patienten hängt nicht zwangsläufig mit seiner endoprothetischen Versorgung zusammen. Oft bestimmt der allgemeine Gesundheitszustand, ob und wie der Patient behandelt wird. Vergleicht man die Sterblichkeitsraten der EPRD-Patienten mit der deutschen Gesamtbevölkerung, zeigt sich bei elektiven Primärversorgungen eine generell niedrigere Sterblichkeit. Dies deutet auf eine überdurchschnittliche Gesundheit der operierten Patienten hin. Bei Knieversorgungen fällt die Sterblichkeit noch niedriger aus als bei Hüftversorgungen, wobei unikondyläre Prothesen die geringste Rate aufweisen. Die höchste Sterblichkeit ist bei unfallchirurgischen Hüftversorgungen zu beobachten, besonders bei Hemiendoprothesen.

Internationaler Vergleich

Nationale Endoprothesenregister existieren teils seit den 1970er Jahren und liefern wichtige Daten zur Versorgungsrealität sowie für wissenschaftliche und regulatorische Zwecke. Der direkte Vergleich von Standzeitergebnissen zwischen den Registern gestaltet sich jedoch schwierig. Unterschiedliche Versorgungspraktiken, Patientenkollektive, Erhebungsmethoden und Gesundheitssysteme erschweren diesen Prozess. So sind US-Patienten beispielsweise im Schnitt jünger und häufiger adipös, und australische Patienten weisen höhere Anteile an schweren Komorbiditäten auf.

Die Abdeckung und Erfassungstiefe der Register variieren. In einigen Ländern sichern gesetzliche Vorgaben eine nahezu vollständige Erfassung, teils auch inklusive Operateursbezogener Ergebnisse. Das EPRD als relativ junges Register erreichte Ende 2024 rund 3 Millionen erfasste Eingriffe und ist damit weiterhin das drittgrößte Register der Welt. Das EPRD weist bei Fällen mit vollständiger Nachverfolgung bereits höhere Zahlen als das US-amerikanische Register auf.

In Kontinentaleuropa werden mehr Hüft- als Knieeingriffe dokumentiert, während in Australien und den USA Knieoperationen überwiegen – möglicherweise bedingt durch ein häufigeres Vorkommen von Adipositas. Bei primären elektiven HTEP-Versorgungen liegt der Frauenanteil in den verglichenen Registern zwischen 55 % und 70 %. Der Einsatz zementfreier Schäfte variiert stark und reicht von unter 50 % in Schweden und Großbritannien bis zu fast vollständiger Anwendung in den USA. Komplett zementierte Versorgungen sind rückläufig, hybride Verankerungen nehmen leicht zu. Daten aus dem US-Register zeigen, dass Frauen über 65 von zementierten Schäften aufgrund ihres geringeren Frührevisionsrisikos profitieren. Beim Kopfdurchmesser dominieren in den Niederlanden und Schweden 32-mm-Köpfe, im EPRD und in Übersee 36-mm-Köpfe. Keramikköpfe sind international verbreitet, mit Spitzenwerten im EPRD.

Im Bereich der Knieendoprothetik haben unikondyläre Knie-Versorgungen in Europa höhere Anteile als in Australien und Nordamerika. Bei KTEP-Versorgungen sind Posterior-Stabilized-Systeme in den USA und den Niederlanden weiterhin verbreitet. Vollzementierungen dominieren in Europa, während in Australien ein höherer Anteil hybrider und zementfreier Versorgungen vorkommt. Mobile Plattformen zeigen in mehreren Registern tendenziell höhere Ausfallraten. Primäre Knietotalendoprothesen werden in Europa meist ohne Retropatellarersatz implantiert, in Australien und den USA dagegen überwiegend mit.

Anhang

Glossar

In der folgenden Übersicht werden die in den Tabellen und Texten verwendeten Begriffe und Bezeichnungen erläutert.

Begriff	Erläuterung
Achsgeführt	Beschreibt gekoppelte Knieendoprothesen mit seitlicher Gelenkstabilität und einfachem („Rigid Hinge") oder rotierendem Scharniergelenk („Rotating Hinge") zwischen Femur- und Tibiakomponente
Antioxidans	Zusatzstoff/chemische Verbindung, zum Beispiel Vitamin E, der/die die Oxidation anderer Stoffe (beispielsweise des Polyethylens eines Inserts) vermindert
ASA-Status	Der ASA-Status bezeichnet ein Klassifikationssystem für den Gesundheitszustand von Patienten zur Abschätzung ihres perioperativen Risikos. Es wurde vor über 60 Jahren von der amerikanischen Anästhesisten-Vereinigung ASA aufgestellt. Der Arzt weist den jeweiligen Patienten dabei einen Status von I (normal, ohne relevante Begleiterkrankungen) in Abstufungen bis VI (hirntot) zu. Im EPRD reicht das Wertespektrum von I bis V (ein Patient, welcher ohne Operation vermutlich nicht überleben würde).
Ausbaueingriff	Siehe *Zweizeitiger Wechsel*
Ausfallwahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb einer gewissen Zeitspanne (meist gemessen ab dem Datum der Erstimplantation) eine Folgeoperation im Sinne der Registerdefinition am versorgten Gelenk notwendig wird. Diese Wahrscheinlichkeit ist unter der Annahme zu verstehen, dass der Patient nicht vorher verstirbt.
Azetabulum	Beckenseitiger Anteil des Hüftgelenks
Beschichtetes Metall	Metallische Implantatkomponenten, die mit Titan-Nitrid, Titan-Niob-Nitrid oder Zirkonium-Nitrid beschichtet sind. Diese beschichteten Komponenten werden im EPRD getrennt von Komponenten aus *keramisiertem Metall* oder vollkeramischen Komponenten betrachtet.
Body-Mass-Index *(kurz: BMI)*	Kennzahl für das Verhältnis von Größe und Gewicht einer Person, definiert als Quotient aus ihrem Gewicht in Kilogramm und ihrer quadrierten Größe in Metern
Constrained	Englisch für „eingeschränkt". Beschreibt Kniesysteme, welche durch mechanische Elemente einen geführten, aber eingeschränkten Bewegungsablauf ermöglichen. Das EPRD versteht darunter Varus-Valgus-stabilisierte und achsgeführte Systeme.
Cruciate Retaining *(CR)*	Hinteres Kreuzband erhaltendes Design mit Bewegungsverhältnissen, die Relativbewegungen in allen drei Ebenen erlauben
Cruciate Retaining/Sacrificing *(CR/CS)*	Design, das sowohl ein das hintere Kreuzband erhaltendes als auch ersetzendes Vorgehen erlaubt
Cruciate Sacrificing *(CS)*	Hinteres Kreuzband ersetzendes Design mit Bewegungsverhältnissen, die limitierte Relativbewegungen in allen drei Ebenen erlauben
DAIR-Verfahren	Akronym für Débridement (Entfernung von infiziertem Gewebe und Knochenteilen), Antibiotika-Gabe und Implantat-Retention. Ziel ist es, zumindest die knochenverankerten Komponenten der Prothesenversorgung zu erhalten.

Begriff	Erläuterung
Dislokation	Herausspringen oder Fehlstellung einer Prothesenkomponente aus ihrer vorgesehenen anatomischen oder mechanischen Position. In der Hüftendoprothetik betrifft dies etwa Kopf-Konus- oder Insert-Pfannen-Verbindungen. Gleitet der Kopf aus der Gelenkpfanne, nennt man das eine „Luxation". Siehe auch Luxation.
Dual Mobility	Komponente eines Hüftgelenkersatzes mit einer konkaven (inneren) Fläche, die mit dem sphärischen Kopf der femoralen Komponente artikuliert, und einer konvexen (äußeren) sphärischen Oberfläche zur Artikulation mit der konkaven Fläche einer Pfannenkomponente
Elektiv	Die bewusste Auswahl einer ärztlichen Handlung/Operation, deren Zeitpunkt man nahezu frei wählen kann. Im Gegensatz dazu müssen Notoperationen sofort und dringliche Operationen innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden. Für den EPRD-Jahresbericht werden alle Versorgungen als elektiv angesehen, die nicht im Rahmen der Behandlung einer Fraktur erfolgen.
Endoprothese	Orthopädisches Implantat, welches für den Ersatz eines Gelenks innerhalb des Körpers vorgesehen ist
Epiphysär	„die Epiphyse des Knochens betreffend" – siehe auch *metaphysär*
Erstimplantation	Operativer Eingriff zum erstmaligen Einsatz einer oder mehrerer Prothesenkomponente(n) an einer bestimmten Lokalisation des Hüft- oder Kniegelenks
Femorale Komponente (Hüfte)	Anteil einer *Hüftendoprothese*, welcher in den Oberschenkelknochen eingesetzt wird. Der *Femurschaft* ist entweder bereits untrennbar mit dem Femurkopf verbunden *(Monoblock)*, oder es kann ein modularer Kopf aufgesetzt werden. Die Femurschaftkomponente selbst kann modular aufgebaut sein.
Femorale Komponente (Knie)	Anteil einer *Knieendoprothese*, welcher auf oder in den Oberschenkelknochen eingesetzt wird. Üblicherweise bildet die *femorale Komponente* den gelenkbildenden Anteil des Kniegelenks und kann entweder nur eine Oberschenkelrolle oder beide Oberschenkelrollen oder aber beide Oberschenkelrollen und die Gleitfläche der Kniescheibe bilden.
Femoro-patellare Knieendoprothese	Künstlicher Ersatz des Kniescheibengleitlagers und der Kniescheibenrückfläche. Wird im EPRD als eigene Versorgungsform betrachtet. Darunter werden auch Versorgungen zusammengefasst, die ohne Ersatz der Kniescheibenrückfläche erfolgt sind oder die mit einer unikondylären Versorgung kombiniert wurden.
Femur	Oberschenkelknochen
Femurfraktur	Bruch des Oberschenkelknochens. Je nach der Lage des Bruchspalts lassen sich proximale (Hüftkopf, Schenkelhals und Pertrochantärregion), distale und Femurschaftfrakturen unterscheiden.
Femurschaft	Eigentlich anatomischer Begriff, der den länglichen und geraden Abschnitt in der Mitte des Oberschenkelknochens bezeichnet. In der Endoprothetik wird dieser Begriff allerdings häufig für die *femorale Komponente* verwendet.
Feste Plattform	*Monoblock*-Design der Tibiakomponente oder modulare Verbindung zwischen der Tibiakomponente und dem Inlay ohne eine mögliche Relativbewegung zwischen diesen Komponenten. Achsgeführte Systeme mit rotierendem Scharniergelenk („Rotating Hinge") werden ebenfalls als feste Plattform gewertet. Vergleiche *mobile Plattform*

Begriff	Erläuterung
Folgeeingriff	Erneute Operationen an einem bereits endoprothetisch versorgten Gelenk mit Ergänzung, Tausch oder Ausbau von Implantat-Komponenten. Voraussetzung ist also, dass zu einem vorherigen Zeitpunkt eine Prothesenkomponente an dieser Lokalisation implantiert wurde, die nun durch eine erneute Operation entfernt (beispielsweise Ausbauoperation bei einem „zweizeitigen" Wechsel), direkt ausgetauscht wird („einzeitiger" Wechsel) oder hinzugefügt wird (beispielsweise sekundärer Retropatellarersatz). Zu den Folgeeingriffen gehört auch die Implantation von Prothesenkomponenten, wenn diese Komponenten zu einem früheren Zeitpunkt bereits entfernt wurden (Wiedereinbau bei einem „zweizeitigen" Wechsel).
Gelenkfreiheitsgrad	Im Gelenk sind mindestens zwei Teile miteinander beweglich verbunden. Der Gelenkfreiheitsgrad beschreibt die möglichen Bewegungsrichtungen, in die das Gelenk bewegt werden kann.
Gleitpaarung	Die Gleitpaarung beschreibt die Materialien der beiden Oberflächen, welche sich bei einem Gelenkersatz gegeneinander bewegen. Beispiele sind: Metall/Polyethylen, Metall/Metall, Keramik/Polyethylen, Keramik/Keramik. Bei *Hüftendoprothesen* bezieht sich die erstgenannte Materialangabe auf die Kopfkomponente, die zweitgenannte auf das Pfanneninsert. Bei *Knieendoprothesen* bezieht sich die erstgenannte Materialangabe auf die *femorale Komponente*, die zweitgenannte auf das tibiale Insert.
Halslänge	Auch häufig als Kopflänge oder *Kopfhalslänge* bezeichnet. Beschreibt den Abstand zwischen Kopfzentrum und einem Referenzpunkt auf dem Schaftkonus in Richtung der Konusachse. Die Größenangaben von XS bis XXXL variieren dabei zwischen den Herstellern.
Hämatom	Bluterguss
Hemiendoprothese	Bei einer Hemiendoprothese (hemi = halb) wird im Gegensatz zur Totalendoprothese nicht das gesamte Gelenk, sondern nur ein Teil des Gelenks endoprothetisch ersetzt. Typische Beispiele sind sogenannte Duokopfendoprothesen und Großkopfversorgungen, bei der beim Hüftgelenk nur die *femorale* Komponente mit dem Kopf, aber nicht die Beckenpfanne ersetzt wird.
Hüftendoprothese	Orthopädisches Implantat, welches für den Ersatz eines Hüftgelenks innerhalb des Körpers vorgesehen ist
Hüftkopfnekrose	Erkrankung, bei der das Knochengewebe im Hüftkopf abstirbt. Wird häufig durch eine Durchblutungsstörung ausgelöst.
Hüftpfanne	Hier gebraucht als Kurzform für den Anteil einer Hüftendoprothese, welcher in das *Azetabulum* eingesetzt wird.
Hüftschaft	Siehe *Femorale Komponente (Hüfte)*
Hüfttotalendoprothese (kurz: HTEP)	Bei einer Hüfttotalendoprothese wird im Gegensatz zur *Hemiendoprothese* das gesamte Gelenk endoprothetisch ersetzt.
hXLPE	Hoch-Quervernetztes Polyethylen (UHMWPE); Siehe auch *Polyethylen (PE)*
Hybrid	Gelenkersatzoperation, bei der eine Komponente zementiert wird, während die andere nicht zementiert wird. Beim Hüftgelenkersatz bezeichnet „hybrid" die Kombination aus zementiertem Schaft und zementfreier Pfanne, während „revers-hybrid" die Kombination aus zementfreiem Schaft und zementierter Pfanne bezeichnet. Beim Kniegelenkersatz bezeichnet „hybrid" die Kombination aus zementierter Tibiakomponente und zementfreier Femurkomponente und „revers-hybrid" die umgekehrte Kombination.
ICD-Code	Die „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems" ist ein international geläufiges System zur Dokumentation von Hauptdiagnosen und Begleiterkrankungen. Über die ICD-Codes dokumentieren die Krankenhäuser gegenüber den Krankenkassen, welche Diagnosen während des Krankenhausaufenthalts für die jeweiligen Patienten gestellt wurden. Ein Code S72.0 kennzeichnet beispielsweise eine diagnostizierte Schenkelhalsfraktur.
Infektion	Im EPRD ist damit die bakterielle Besiedelung einer implantierten Endoprothese gemeint, siehe *Periprothetische Infektion*.
Insert	Gleitpaarungseinsatz, der bei *Knieendoprothesen* in der Tibiakomponente und bei *Hüftendoprothesen* in der Pfannenkomponente Verwendung findet
Kaplan-Meier-Schätzer	Statistische Schätzmethodik zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb eines gewissen Zeitintervalls ein bestimmtes interessierendes Ereignis nicht eintritt. Zensurereignisse, die das Beobachten des Eintretens der Ereignisse unmöglich machen, werden bei der Berechnung berücksichtigt.
Kapsel-Band-Apparat	Funktionelle Einheit aus der Gelenkkapsel und den gelenkübergreifenden Bändern
Keramisiertes Metall	Metallische Zirkonium-Niob-Legierung, bei der die Oberfläche in einem Wärmebehandlungsprozess in eine Zirkoniumoxidkeramik umgewandelt wird. Es handelt sich hierbei also weder um eine Vollkeramik noch um *beschichtetes Metall*.
Knieendoprothese	Orthopädisches Implantat, welches für den Ersatz eines Kniegelenks innerhalb des Körpers vorgesehen ist
Knietotalendoprothese (kurz: KTEP)	Ungekoppelte oder gekoppelte Knieendoprothese zum Ersatz der Gelenkflächen beider Oberschenkelrollen und des Schienbeinplateaus im Kniegelenk, mit oder ohne gleichzeitigem Kniescheibenrückflächenersatz.
Konfidenzintervall	Bereich, der mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (dem sogenannten Konfidenzniveau) den wahren Wert beinhaltet
Kopf(-komponente)	Siehe *Modularkopf*
Kopfhalslänge	Siehe *Halslänge*
Kurzschaft(-prothese)	Hüftschaftkomponenten, die vom Hersteller als metaphysär verankernd angegeben werden. Dazu gehören: schenkelhalserhaltende Systeme, bei denen nur der Hüftkopf entfernt und der Schenkelhals belassen wird, schenkelhalsteilerhaltende Systeme, bei denen Anteile des Schenkelhalses mit entfernt werden, und schenkelhalsresezierende Systeme, bei denen auch der Schenkelhals vollständig entfernt wird.
Lateral	Lateral bedeutet allgemein „seitlich" oder „von der Körpermitte abgewandt". Bei Kniegelenken ist also die Außenseite gemeint.
Luxation	Eigentlich Ausrenkung eines Gelenks. Im EPRD wird unter dem Wechselgrund „Luxation" die Ausrenkung der Endoprothese verstanden. Diese tritt nach Hüftgelenkersatz deutlich häufiger als nach Kniegelenkersatz auf.
Medial	Anatomische Lagebezeichnung, die „zur Mitte hin gelegen" bedeutet. Bei Kniegelenken ist also die Innenseite gemeint.
Median	Der bezogen auf seine Größe mittlere Wert einer Zahlenreihe, das heißt der Wert, der einerseits größer oder gleich und andererseits kleiner oder gleich als jeweils mindestens die Hälfte der Zahlenreihe ist

Begriff	Erläuterung
Metaphysär	Bedeutet „die Metaphyse (des Knochens) betreffend“. Die Metaphyse wiederum ist der Abschnitt des Röhrenknochens, der zwischen dem Knochenschaft (Diaphyse) und der Wachstumszone (Epiphyse) an den Enden des Röhrenknochens liegt.
Mismatch	Versorgung mit einer Kombination von Komponenten, die entweder nicht miteinander kompatibel sind oder nicht zur versorgten Seite passen
Mobile Plattform	Rotatorisch-bewegliche Verbindung (gegebenenfalls mit der Möglichkeit zum Vor- und Rückschub) zwischen der Tibiakomponente und dem Insert, welches mit einer partialen oder totalen Femurkomponente artikuliert. Achsgeführte Systeme mit rotierendem Scharniergelenk („Rotating Hinge“) werden nicht als mobile Plattform gewertet. Vergleiche *feste Plattform*
Modular	Komponente, welche aus mehr als einem Teil besteht
Modularkopf	Teil der *Gleitpaarung* einer Hüftendoprothese, welcher auf den Hüftschaft aufgesteckt wird
Modularpfanne	Pfanne, die aus mehr als einem Teil besteht. Ein typisches Beispiel ist eine Pfannenschale (nicht mit einer Pfannenabstützschale zu verwechseln), in die ein Insert eingesetzt wird. Dieses Insert artikuliert mit dem Kopf der *femoralen Komponente*.
Modularschaft	Femurschaftkomponente, die aus mehreren Teilen zusammengesetzt wird und zudem noch einen *Modularkopf* benötigt
Monoblock	Komponente, die aus einem Teil besteht, beispielsweise beim Hüftgelenkersatz eine Schaftkomponente mit integriertem Kopf oder eine Polyethylenpfanne, die kein separates Insert erfordert
Monoblock-Pfanne	Künstliche Hüftpfanne, die regulär aus einem Teil besteht oder aus Teilen, die „untrennbar" vormontiert/verbunden wurden. Im Gegensatz dazu bestehen modulare Pfannen aus mindestens zwei Teilen, die meist erst bei der Implantation miteinander verbunden werden.
Monoblock-Schaft	Schaft, welcher aus einem Teil besteht und keine separate *Kopfkomponente* benötigt
Mortalität	Anzahl der Todesfälle in einem bestimmten Zeitraum bezogen auf die Gesamtzahl der Personen
mXLPE	Moderat-Quervernetztes Polyethylen (UHMWPE); Siehe auch *Polyethylen (PE)*
Oberflächenersatzpfanne	Anteil einer Oberflächenersatzprothese, der in das *Azetabulum* eingesetzt wird
Oberflächenersatzprothese (Hüfte)	Oberflächenersatz des *Femurkopfs*, Kopfschale/Kopfkappe mit und ohne Verankerungselement zur *epiphysären* Verankerung (beispielsweise zentrale Stifte), in der Regel mit entsprechender Pfannenkomponente
Offset	Abstand zwischen Kopfmittelpunkt und der Achse des *Femurschafts*
OPS-Code	Über die Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) dokumentieren die Krankenhäuser gegenüber den Krankenkassen, welche Behandlungen sie bei den jeweiligen Patienten vorgenommen haben. Den einzelnen Behandlungen sind dabei Zifferncodes zugewiesen. Der Code 5-820.01 bezeichnet beispielsweise die Implantation einer zementierten *Hüfttotalendoprothese*.
Osteoarthrose	Verschleiß von Gelenken durch den zunehmenden Verlust von Gelenkknorpel und damit einhergehender erhöhter Belastung der angrenzenden Knochenstrukturen.

Begriff	Erläuterung
Osteolyse	Mit dem Begriff Osteolyse wird Knochenabbau bezeichnet. Typischerweise wird eine Osteolyse bei endoprothetischen Versorgungen durch eine Entzündungsreaktion auf Implantatabriebpartikel ausgelöst.
Osteosynthese	Als Osteosynthese bezeichnet man operative Verfahren, bei denen zur Wiederherstellung der Funktion von verletzten Knochen Schrauben, Nägel, Metallplatten oder Drähte verwendet werden.
Osteotomie	Operativer Eingriff, bei dem ein Knochen durchtrennt und anschließend in anderer Stellung zusammengesetzt wird. Ein typisches Beispiel ist eine Umstellungsoperation am Schienbeinkopf, um eine Achsfehlstellung des Kniegelenks zu korrigieren.
Partiale Knieprothese	Bei einer partialen Knieprothese wird nur ein Teil der Gelenkfläche ersetzt. Typisches Beispiel ist eine *unikondyläre Prothese*, bei der nur zum Beispiel der innenseitige oder außenseitige Anteil des Kniegelenks, jedoch nicht das gesamte Kniegelenk ersetzt wird.
Patella	Kniescheibe
Patellare Komponente	Komponente des *Retropatellarersatzes*. Während dieser häufig nur aus einer Polyethylenkappe besteht, welche in die Rückfläche der zugerichteten Kniescheibe zementiert wird, gibt es beispielsweise auch Bauformen, bei denen eine Polyethylenkappe auf einer metallenen Basisplatte fixiert wird.
Patellarückflächenersatz	Siehe *Retropatellarersatz*
Periprothetische Fraktur	Bruch des Knochens an oder unmittelbar in der Umgebung einer Endoprothese
Periprothetische Infektion	Bakterielle Besiedelung einer implantierten Endoprothese. Dabei handelt es sich um eine gefürchtete Komplikation, die aufwändig und langwierig operativ zu behandeln ist. Typischerweise wird die Infektion von Erregern verursacht, welche zur normalen Haut- und Schleimhautflora des Menschen gehören.
Pfanne	Siehe *Hüftpfanne*
Pivot	Beschreibt Kniesysteme, welche durch ihr Design die natürliche Rotations- und Translationsbewegung unterstützen sollen.
Polyethylen (PE)	Polyethylen (Kurzzeichen PE, veraltet Polyäthylen) ist ein durch Kettenpolymerisation von Ethen [CH2=CH2] hergestellter thermoplastischer Kunststoff, aus dem Prothesenkomponenten (zum Beispiel Inserts) hergestellt werden können. In der Endoprothetik wird meist ultrahochmolekulargewichtiges Polyethylen, kurz „UHMWPE“ (Ultra High Molecular Weight Polyethylene), verwendet. Dieses kann durch weitere Verfahren wie Bestrahlung oder Zusatz von Antioxidantien modifiziert werden. Siehe auch *hXLPE* oder *mXLPE*
Posterior Stabilized (PS)	Hinteres Kreuzband ersetzendes Standard-KTEP-Design, welches die Bewegung nach anterior (vorn liegend) und posterior (hinten liegend) durch mechanische Elemente, zum Beispiel Polyethylenzapfen, führt. Zur Abgrenzung: Systeme mit zusätzlicher seitlicher (Varus-Valgus) Stabilisierung werden im EPRD zu den *Constrained*-Knien gezählt.
Primärversorgung	Siehe *Erstimplantation*
Prothese	Siehe *Endoprothese*
Proximal	Anatomische Lagebezeichnung, die „zum Rumpf hin gelegen“ bedeutet. Beim Oberschenkelknochen ist damit der hüftgelenksnahe Anteil gemeint.

Begriff	Erläuterung
PROM	Patient Reported Outcome Measure, d. h. das Ergebnis einer Patientenbefragung zur subjektiven Bewertung des Behandlungsergebnis. Im EPRD wird der Oxford-Hip- und -Knee-Score prä- und postoperativ erfasst. Zudem wird postoperativ eine allgemeine Frage zur Zufriedenheit gestellt.
p-Wert	Kleinstes Signifikanzniveau, zu dem ein statistischer Test die Nullhypothese gerade noch ablehnen würde. Bei Werten unter 0,05 wird üblicherweise von statistischer Signifikanz gesprochen.
Retropatellarersatz	Ersatz der Rückfläche der Kniescheibe mit einer Prothese
Revers-hybrid	Siehe *Hybrid*
Revisionspfanne	Modulare oder Monoblock-Pfannenkomponente mit speziellen Designmerkmalen zur Überbrückung von Knochendefekten im *Azetabulum* und/oder zum Zweck der Verankerung (zum Beispiel zusätzliche Schraubenlöcher)
Revisionsschaft	Eine Hüftschaftkomponente, die speziell für Wechseloperationen vorgesehen ist
Routinedaten	Bei den Krankenkassen gespeicherte, insbesondere für administrative und Abrechnungszwecke erfasste Datensätze nach §301 SGB V. Die Daten enthalten die genauen OPS-Codes zu Behandlungen und ICD-Codes zu gestellten Haupt- und Nebendiagnosen und werden dem EPRD zusammen mit dem Vitalstatus der teilnehmenden Patienten zweimal jährlich von den am EPRD teilnehmenden Krankenkassen (AOK und vdek) zur Verfügung gestellt. Die Daten dienen dem Abgleich und der Ergänzung der direkt an das Register übermittelten Falldokumentationen.
Schaft	Siehe *Hüftschaft*
Schenkelhalsfraktur	Hüftgelenknaher Bruch des Oberschenkelknochens, vergleiche auch *Femurfraktur*
Schenkelhalsprothese	Hüftschaftkomponente, die vorzugsweise im Schenkelhals verankert wird, wodurch der Schenkelhals erhalten werden kann. Darunter fallen auch „Midhead Resection"-Prothesen.
Septisch	Bedeutet „Infektionsbedingt". Vergleiche *Periprothetische Infektion*
Standard-Kniesysteme	Beschreibt Kniesysteme, die durch ihr Design einen nahezu uneingeschränkten Bewegungsablauf ermöglichen. Das EPRD versteht darunter neben den *Cruciate-Retaining-Systemen* auch *Cruciate-Retaining/Sacrificing-*, reine *Cruciate-Sacrificing-* und auch *Posterior-Stabilized*-Systeme ohne *Varus-Valgus-Stabilisierung.*
Standzeit	Die klassische Definition der Standzeit bezieht sich auf Werkzeuge und stellt dar, wie lange ein Werkzeug in einem funktionierenden Zustand ist. Hier wird der Begriff für die Zeitspanne verwendet, die eine Implantatversorgung im Körper verbleibt, ehe ein Folgeeingriff notwendig wird. Die Auswertung der Standzeiten erfolgt in diesem Bericht über die zeitliche Betrachtung der Ausfallwahrscheinlichkeiten.
Stützpfanne	Wenn aufgrund eines Knochendefektes im Becken eine künstliche Beckenpfanne nicht sicher fixiert werden kann, kommt eine sogenannte Stützpfanne oder Pfannenabstützschale zum Einsatz. Diese wird am knöchernen Becken fixiert. In die Stützpfanne wird dann die künstliche Hüftpfanne implantiert.
Teilendoprothese (Hüfte)	Siehe *Hemiendoprothese*
Teilzementiert	Teilzementiert bedeutet, dass eine Komponente nicht, die andere Komponente jedoch zementiert ist. Siehe *Hybrid*
Tibia	Schienbein
Tibiakomponente	Anteil einer *Kniegelenkendoprothese*, der den gelenkbildenden Anteil des Schienbeins am Kniegelenk ersetzt; kann ein modulares oder *Monoblock*-Design aufweisen.
Totale Knieprothese	Siehe *Knietotalendoprothese*
Totalendoprothese (Hüfte)	Siehe *Hüfttotalendoprothese*
Totaler Femurersatz	Großimplantat, vorwiegend modular, welches sowohl Knie- als auch Hüftgelenk endoprothetisch ersetzt. Durchsteckprothesen werden darunter gezählt.
Tumorschaft	Vorwiegend modulares Schaftsystem, welches als Rekonstruktionsmöglichkeit bei ausgedehnten knöchernen Defekten nach femoraler Tumorresektion oder wiederholten Revisionseingriffen eingesetzt werden kann
Unbeschichtetes Metall	Implantatkomponenten, die nicht keramisch beschichtet wurden
Unikondyläre Knieendoprothese	Ersatz nur einer Oberschenkelrolle und der korrespondierenden Hälfte des Schienbeinplateaus im Kniegelenk, mit oder ohne gleichzeitigen Kniescheibenrückflächenersatz.
Unzementiert	Siehe *Zementfrei*
Varus-Valgus-stabilisiert	Kniesysteme, die durch mechanische Elemente eine zusätzliche seitliche Stabilisierung des Kniegelenks ermöglichen
Vollzementiert	Alle Verankerungen der Prothese wurden zementiert. Siehe Zement
Wiedereinbaueingriff	Siehe *Zweizeitiger Wechsel*
Zement	Material, mit dem Prothesenkomponenten im Knochen verankert werden. Dabei handelt es sich um Polymethylmethacrylat (PMMA). Dem Knochenzement können bereits vom Hersteller oder aber während der Operation Antibiotika beigemischt werden, um das Risiko einer Infektion zu mindern.
Zementfrei	Verankerung ohne *Zement*
Zementiert	Verankerung, die mit *Zement* erfolgt
Zensurereignis	Ereignisse wie der Tod von Patienten führen dazu, dass nicht bei allen teilnehmenden Patienten die komplette Zeitspanne zwischen dem Einbau der Endoprothese und ihrem erstmaligen Wechsel bzw. Ausbau gemessen werden kann. Diese sogenannten Zensurereignisse, zu denen im EPRD auch ein Ausscheiden von Patienten aus der weiteren Nachverfolgung, etwa aufgrund eines Wechsels der Krankenkasse zählt, werden für die Auswertungen daher als vorzeitiges Standzeitende betrachtet, ohne dass die Prothesenversorgung deshalb als ausgefallen gilt.
Zweizeitiger Wechsel	Das EPRD versteht darunter Eingriffe, bei denen der Ausbau und der Wiedereinbau von Prothesenkomponenten nicht innerhalb derselben Operation erfolgen. Meist wird ein solches Vorgehen im Rahmen von infektionsbedingten Wechseln gewählt. Da es zwischen Ausbau- und Wiedereinbaueingriff notwendig sein kann, noch weitere Eingriffe durchzuführen (z. B. Spacer-Wechsel etc.), werden diese Eingriffe allgemein auch als „zweizeitige/mehrzeitige Wechsel" bezeichnet.

Weitere Ergebnistabellen

Nachfolgend sind die Ergebnisse für primäre elektive Hüftversorgungen bei isolierter Betrachtung der jeweiligen Schaft- (Tabelle 77) bzw. Pfannenkomponente (Tabelle 78) über alle aufgetretenen Kombinationen hinweg aufgeführt.

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...									
Hüftschaft	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Zementfreie Schaftverankerung	495.462	786	67 (59 - 74)	41/59	2012-2024		2,8 [2,7; 2,8] (412.484)	3,1 [3,1; 3,2] (343.090)	3,4 [3,3; 3,5] (280.472)	3,6 [3,5; 3,6] (227.792)	3,8 [3,7; 3,8] (178.273)	4,0 [3,9; 4,0] (129.349)	4,2 [4,1; 4,2] (85.532)	4,3 [4,3; 4,4] (47.943)	4,5 [4,4; 4,6] (19.197)	4,7 [4,6; 4,8] (5.297)
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	15.853	102	64 (58 - 71)	41/59	2016-2024		1,9 [1,7; 2,2] (12.010)	2,2 [2,0; 2,5] (9.109)	2,4 [2,2; 2,7] (6.754)	2,6 [2,3; 2,9] (4.964)	2,7 [2,4; 3,0] (3.471)	2,8 [2,5; 3,1] (2.176)	2,9 [2,6; 3,3] (1.005)	3,1 [2,6; 3,6] (246)		
ABG II (Stryker)	529	15	66 (60 - 71)	40/60	2014-2023		4,5 [2,7; 6,3] (504)	6,1 [4,0; 8,1] (454)	6,5 [4,4; 8,6] (412)	7,0 [4,8; 9,2] (387)	7,3 [5,0; 9,5] (343)	7,6 [5,2; 9,9] (260)	7,6 [5,2; 9,9] (199)	7,6 [5,2; 9,9] (154)	*8,2* *[5,5; 10,7]* *(63)*	
Accolade II (Stryker)	15.445	86	68 (60 - 75)	42/58	2014-2024		2,8 [2,5; 3,0] (12.632)	3,1 [2,8; 3,4] (10.416)	3,3 [3,0; 3,6] (8.480)	3,5 [3,2; 3,9] (6.610)	3,7 [3,4; 4,0] (4.843)	3,9 [3,6; 4,3] (3.086)	4,1 [3,7; 4,4] (1.869)	4,2 [3,7; 4,6] (1.051)	4,3 [3,8; 4,7] (322)	
Actinia (Implantcast)	3.579	28	71 (64 - 78)	34/66	2015-2024		3,6 [3,0; 4,2] (3.147)	4,0 [3,3; 4,6] (2.841)	4,1 [3,4; 4,7] (2.555)	4,4 [3,7; 5,1] (2.232)	4,6 [3,9; 5,3] (1.777)	4,7 [4,0; 5,5] (824)	5,2 [4,2; 6,2] (340)	*5,2* *[4,2; 6,2]* *(70)*		
ACTIS (Johnson & Johnson)	3.993	49	62 (56 - 69)	44/56	2018-2024		1,7 [1,3; 2,1] (2.680)	2,1 [1,6; 2,6] (1.676)	2,2 [1,7; 2,7] (868)	2,6 [1,9; 3,3] (466)	*2,6* *[1,9; 3,3]* *(130)*					
Alloclassic (Zimmer Biomet)	12.493	98	69 (62 - 76)	35/65	2012-2024		3,2 [2,9; 3,6] (11.279)	3,8 [3,4; 4,1] (10.231)	4,2 [3,8; 4,5] (9.049)	4,5 [4,1; 4,9] (7.972)	4,7 [4,3; 5,1] (6.706)	5,1 [4,7; 5,5] (5.255)	5,2 [4,8; 5,7] (3.848)	5,5 [5,0; 6,0] (2.525)	5,8 [5,3; 6,3] (1.131)	6,1 [5,3; 7,0] (254)
Alpha-Fit (Corin)	691	3	75 (69 - 79)	30/70	2014-2022		1,9 [0,9; 2,9] (663)	2,0 [1,0; 3,1] (653)	2,3 [1,2; 3,5] (637)	2,3 [1,2; 3,5] (615)	2,8 [1,6; 4,1] (579)	3,0 [1,7; 4,4] (473)	3,5 [2,0; 5,0] (324)	3,9 [2,2; 5,5] (236)	*3,9* *[2,2; 5,5]* *(135)*	
AMISTEM-H (Medacta Ortho)	1.003	28	67 (58 - 74)	43/57	2015-2020		3,2 [2,1; 4,3] (960)	3,5 [2,4; 4,6] (930)	3,7 [2,5; 4,9] (912)	4,1 [2,9; 5,4] (887)	4,5 [3,2; 5,8] (733)	5,3 [3,8; 6,7] (510)	5,6 [4,0; 7,1] (320)	*6,0* *[4,2; 7,8]* *(138)*		
AMISTEM-H ProxCoat (Medacta Ortho)	390	3	60 (53 - 67)	47/53	2016-2024		2,1 [0,6; 3,5] (375)	2,3 [0,8; 3,8] (336)	2,6 [1,0; 4,2] (268)	3,0 [1,2; 4,8] (212)	3,6 [1,5; 5,6] (160)	*3,6* *[1,5; 5,6]* *(85)*				
AMISTEM-P (Medacta Ortho)	1.533	29	66 (59 - 73)	41/59	2019-2024		2,6 [1,8; 3,4] (1.148)	2,8 [2,0; 3,7] (774)	3,3 [2,3; 4,3] (436)	*3,7* *[2,4; 4,9]* *(135)*						
ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	2.640	14	70 (63 - 76)	39/61	2015-2024		2,2 [1,6; 2,7] (2.333)	2,6 [1,9; 3,2] (2.027)	2,7 [2,1; 3,4] (1.692)	3,0 [2,3; 3,7] (1.438)	3,1 [2,4; 3,8] (1.154)	3,4 [2,6; 4,2] (857)	3,5 [2,7; 4,4] (549)	3,5 [2,7; 4,4] (332)	*3,5* *[2,7; 4,4]* *(66)*	
ANA.NOVA SL-complete (ARTIQO)	840	10	71 (63 - 77)	39/61	2015-2024		3,9 [2,6; 5,3] (694)	4,2 [2,8; 5,6] (547)	4,4 [3,0; 5,9] (454)	4,6 [3,1; 6,1] (366)	4,6 [3,1; 6,1] (297)	6,2 [4,1; 8,3] (206)	*6,2* *[4,1; 8,3]* *(122)*	*6,2* *[4,1; 8,3]* *(63)*		
ANA.NOVA Solitär (ARTIQO)	601	7	74 (66 - 80)	36/64	2015-2024		3,9 [2,3; 5,4] (534)	4,3 [2,6; 5,9] (496)	4,6 [2,9; 6,3] (448)	4,9 [3,1; 6,6] (387)	5,2 [3,3; 7,0] (288)	5,7 [3,6; 7,8] (157)	*5,7* *[3,6; 7,8]* *(78)*			
Anato (Stryker)	437	9	68 (61 - 75)	45/55	2016-2023		3,2 [1,5; 4,8] (416)	3,9 [2,1; 5,7] (403)	4,4 [2,4; 6,3] (356)	4,4 [2,4; 6,3] (293)	4,4 [2,4; 6,3] (222)	4,9 [2,7; 7,0] (167)	*5,5* *[3,0; 7,9]* *(82)*			
Avenir (Zimmer Biomet)	40.890	245	69 (62 - 75)	40/60	2013-2024		3,0 [2,9; 3,2] (33.470)	3,3 [3,1; 3,5] (27.013)	3,5 [3,3; 3,7] (21.031)	3,6 [3,4; 3,8] (15.941)	3,7 [3,5; 4,0] (11.175)	3,8 [3,6; 4,0] (6.955)	3,9 [3,7; 4,2] (4.072)	4,1 [3,8; 4,4] (1.899)	4,2 [3,9; 4,6] (533)	*4,2* *[3,9; 4,6]* *(62)*
Avenir Complete Collarless (Zimmer Biomet)	4.820	82	66 (59 - 73)	40/60	2020-2024		3,2 [2,7; 3,7] (3.049)	3,4 [2,9; 4,0] (1.624)	3,7 [3,0; 4,3] (586)	*3,9* *[3,1; 4,6]* *(96)*						
BICONTACT (Aesculap)	21.080	143	71 (63 - 77)	40/60	2013-2024		3,3 [3,1; 3,5] (19.341)	3,6 [3,4; 3,9] (17.824)	3,8 [3,5; 4,1] (15.917)	3,9 [3,6; 4,2] (14.055)	4,0 [3,8; 4,3] (11.766)	4,1 [3,8; 4,3] (9.165)	4,1 [3,8; 4,4] (6.451)	4,1 [3,8; 4,4] (3.994)	4,2 [3,9; 4,5] (1.903)	4,3 [4,0; 4,7] (540)
BreXis (Stemcup/Zimmer Biomet)	2.447	45	61 (55 - 69)	45/55	2015-2024		2,1 [1,5; 2,7] (1.894)	2,7 [2,0; 3,4] (1.367)	2,9 [2,2; 3,6] (930)	2,9 [2,2; 3,6] (653)	3,5 [2,6; 4,5] (465)	4,1 [2,9; 5,3] (228)	*4,1* *[2,9; 5,3]* *(105)*			
C.F.P. Curvature A (Waldemar Link)	1.552	29	61 (55 - 68)	51/49	2012-2024		2,1 [1,3; 2,8] (1.394)	2,6 [1,8; 3,5] (1.235)	2,9 [2,0; 3,8] (1.084)	3,3 [2,3; 4,2] (950)	3,6 [2,6; 4,6] (820)	3,7 [2,7; 4,8] (715)	3,7 [2,7; 4,8] (585)	3,9 [2,8; 5,0] (380)	3,9 [2,8; 5,0] (203)	*3,9* *[2,8; 5,0]* *(131)*
CBC Evolution (Mathys)	1.029	15	68 (62 - 76)	44/56	2013-2024		3,4 [2,2; 4,5] (931)	4,1 [2,9; 5,3] (828)	4,6 [3,3; 5,9] (718)	5,2 [3,7; 6,6] (614)	5,3 [3,9; 6,8] (520)	5,5 [4,0; 7,0] (421)	5,8 [4,2; 7,3] (332)	5,8 [4,2; 7,3] (215)	*5,8* *[4,2; 7,3]* *(88)*	*5,8* *[4,2; 7,3]* *(51)*

Tabelle 77: Implantatergebnisse für Hüftschäfte bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. Für jede Verankerungsart sind die Hüftschäfte alphabetisch nach ihrer Bezeichnung sortiert.

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
CBH (Mathys)	337	7	74 (69 - 79)	28/72	2013-2024		1,5 [0,2; 2,8] (311)	2,5 [0,8; 4,1] (282)	2,5 [0,8; 4,1] (251)	2,5 [0,8; 4,1] (226)	2,5 [0,8; 4,1] (204)	3,0 [1,0; 4,9] (162)	*3,0* *[1,0; 4,9]* *(137)*	*3,0* *[1,0; 4,9]* *(90)*		
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	31.461	218	65 (58 - 72)	43/57	2012-2024		3,0 [2,8; 3,2] (27.974)	3,4 [3,2; 3,6] (24.940)	3,7 [3,4; 3,9] (21.789)	3,8 [3,6; 4,0] (18.863)	4,0 [3,7; 4,2] (15.872)	4,2 [4,0; 4,4] (12.650)	4,3 [4,1; 4,6] (9.308)	4,5 [4,2; 4,8] (5.938)	4,6 [4,3; 4,9] (2.853)	5,0 [4,6; 5,4] (929)
CORAIL AMT-Hüftschaft mit Kragen (Johnson & Johnson)	19.425	121	69 (61 - 76)	36/64	2012-2024		1,8 [1,6; 2,0] (15.144)	2,1 [1,9; 2,3] (11.427)	2,4 [2,2; 2,7] (8.979)	2,6 [2,3; 2,8] (7.080)	2,7 [2,5; 3,0] (5.062)	2,9 [2,6; 3,2] (3.286)	3,0 [2,7; 3,3] (2.009)	3,2 [2,8; 3,6] (920)	3,2 [2,8; 3,6] (206)	*3,2* *[2,8; 3,6]* *(56)*
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	45.321	180	69 (62 - 76)	38/62	2012-2024		2,9 [2,8; 3,1] (39.223)	3,3 [3,2; 3,5] (33.759)	3,6 [3,5; 3,8] (28.201)	3,9 [3,7; 4,1] (22.878)	4,1 [3,9; 4,3] (17.909)	4,3 [4,1; 4,5] (13.427)	4,5 [4,3; 4,8] (8.958)	4,8 [4,5; 5,0] (4.983)	5,0 [4,7; 5,3] (1.956)	5,1 [4,7; 5,5] (598)
COREHIP (Aesculap)	15.809	143	68 (60 - 74)	38/62	2017-2024		2,6 [2,4; 2,9] (9.737)	3,0 [2,7; 3,3] (5.368)	3,2 [2,9; 3,5] (2.584)	3,2 [2,9; 3,6] (1.014)	3,2 [2,9; 3,6] (395)	*3,2* *[2,9; 3,6]* *(55)*				
Corin GSA (Corin)	342	8	71 (66 - 75)	32/68	2015-2024		2,1 [0,5; 3,6] (154)	*2,1* *[0,5; 3,6]* *(56)*								
Custom Hip TiHA (Symbios)	373	42	56 (49 - 64)	35/65	2015-2024		1,9 [0,5; 3,3] (274)	2,4 [0,7; 4,0] (182)	*2,9* *[0,9; 4,9]* *(144)*	*3,7* *[1,2; 6,2]* *(100)*	*4,7* *[1,5; 7,8]* *(67)*					
EcoFit 133° cpTi (Implantcast)	709	9	73 (67 - 80)	28/72	2019-2024		5,3 [3,6; 6,9] (617)	6,0 [4,2; 7,7] (456)	6,7 [4,7; 8,6] (294)	*7,0* *[4,9; 9,0]* *(120)*						
EcoFit 133° HA (Implantcast)	443	8	70 (63 - 76)	44/56	2018-2024		2,5 [1,0; 4,0] (374)	2,8 [1,2; 4,3] (306)	3,2 [1,4; 4,9] (210)	*3,2* *[1,4; 4,9]* *(142)*	*3,9* *[1,7; 6,1]* *(79)*					
EcoFit cpTi (Implantcast)	1.112	19	73 (66 - 78)	31/69	2014-2024		4,9 [3,6; 6,2] (1.006)	5,7 [4,3; 7,0] (949)	6,1 [4,6; 7,5] (864)	6,5 [5,0; 8,0] (817)	6,8 [5,2; 8,3] (745)	6,8 [5,2; 8,3] (553)	7,3 [5,7; 9,0] (352)	8,1 [6,1; 10,1] (180)		
EcoFit HA (Implantcast)	1.087	10	70 (64 - 78)	43/57	2014-2024		3,0 [2,0; 4,0] (936)	3,3 [2,2; 4,4] (815)	3,3 [2,2; 4,4] (661)	3,5 [2,3; 4,6] (553)	3,5 [2,3; 4,6] (412)	3,7 [2,5; 4,9] (275)	*4,3* *[2,6; 5,9]* *(147)*			
EcoFit Short cpTi (Implantcast)	657	8	70 (62 - 76)	41/59	2018-2024		4,7 [3,0; 6,3] (532)	4,7 [3,0; 6,3] (431)	5,0 [3,2; 6,7] (330)	5,0 [3,2; 6,7] (235)	*5,4* *[3,5; 7,3]* *(117)*					
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	2.025	14	68 (60 - 75)	51/49	2015-2024		4,3 [3,4; 5,2] (1.786)	4,8 [3,8; 5,7] (1.596)	5,3 [4,3; 6,3] (1.371)	5,4 [4,4; 6,4] (1.168)	6,0 [4,9; 7,2] (855)	6,2 [5,0; 7,3] (545)	6,4 [5,1; 7,5] (266)			
EXCIA (Aesculap)	15.564	130	70 (62 - 76)	41/59	2013-2024		3,1 [2,9; 3,4] (13.332)	3,5 [3,2; 3,8] (11.290)	3,7 [3,4; 4,0] (9.078)	3,8 [3,5; 4,1] (7.328)	3,9 [3,6; 4,2] (5.482)	4,0 [3,7; 4,4] (3.658)	4,2 [3,8; 4,5] (2.138)	4,2 [3,8; 4,6] (820)	4,4 [3,9; 4,9] (151)	
Fitmore (Zimmer Biomet)	38.591	269	62 (56 - 69)	46/54	2012-2024		2,5 [2,3; 2,6] (32.679)	2,9 [2,7; 3,0] (27.552)	3,1 [2,9; 3,3] (22.668)	3,2 [3,1; 3,4] (18.533)	3,4 [3,2; 3,6] (14.587)	3,6 [3,4; 3,8] (10.816)	3,7 [3,4; 3,9] (7.348)	3,8 [3,5; 4,0] (4.388)	3,8 [3,6; 4,1] (1.904)	4,2 [3,7; 4,6] (538)
GTS (Zimmer Biomet)	2.098	33	64 (57 - 71)	42/58	2013-2024		3,5 [2,7; 4,2] (1.935)	4,3 [3,4; 5,2] (1.794)	4,6 [3,7; 5,5] (1.633)	4,8 [3,9; 5,8] (1.486)	5,0 [4,0; 6,0] (1.287)	5,2 [4,2; 6,2] (969)	5,4 [4,4; 6,5] (595)	5,9 [4,7; 7,1] (318)	*5,9* *[4,7; 7,1]* *(109)*	
Konusprothese (Zimmer Biomet)	1.825	156	57 (48 - 66)	17/83	2013-2024		3,3 [2,5; 4,2] (1.592)	4,1 [3,1; 5,0] (1.385)	4,4 [3,4; 5,4] (1.241)	4,7 [3,7; 5,7] (1.081)	4,9 [3,8; 5,9] (911)	5,2 [4,1; 6,3] (742)	5,2 [4,1; 6,3] (583)	5,4 [4,2; 6,6] (397)	5,7 [4,4; 7,1] (225)	*5,7* *[4,4; 7,1]* *(91)*
LCU Hip System (Waldemar Link)	4.777	50	68 (61 - 74)	43/57	2014-2024		3,0 [2,5; 3,5] (4.046)	3,3 [2,8; 3,8] (3.369)	3,7 [3,1; 4,2] (2.752)	3,7 [3,2; 4,3] (2.189)	3,9 [3,3; 4,4] (1.590)	4,3 [3,6; 5,0] (1.068)	4,8 [4,0; 5,7] (593)	5,4 [4,2; 6,6] (183)		
M/L Taper (Zimmer Biomet)	7.282	26	68 (61 - 73)	42/58	2012-2024		3,3 [2,9; 3,7] (6.441)	3,7 [3,3; 4,2] (5.766)	4,0 [3,5; 4,5] (5.003)	4,2 [3,7; 4,7] (4.211)	4,3 [3,8; 4,8] (3.490)	4,5 [3,9; 5,0] (2.843)	4,7 [4,2; 5,3] (1.969)	4,8 [4,2; 5,4] (1.108)	4,9 [4,3; 5,5] (534)	4,9 [4,3; 5,5] (196)
METABLOC (Zimmer Biomet)	738	14	72 (65 - 78)	38/62	2012-2020		2,5 [1,3; 3,6] (707)	2,7 [1,5; 3,9] (679)	2,9 [1,7; 4,1] (661)	3,5 [2,1; 4,8] (638)	3,6 [2,2; 5,0] (580)	3,6 [2,2; 5,0] (492)	3,9 [2,4; 5,3] (374)	3,9 [2,4; 5,3] (243)	*3,9* *[2,4; 5,3]* *(112)*	*6,2* *[2,5; 9,8]* *(50)*
Metafix (Corin)	1.972	21	71 (65 - 77)	41/59	2014-2024		1,9 [1,3; 2,5] (1.716)	2,1 [1,4; 2,7] (1.572)	2,2 [1,6; 2,9] (1.387)	2,3 [1,6; 3,0] (1.205)	2,6 [1,8; 3,3] (1.042)	2,7 [1,9; 3,4] (778)	2,7 [1,9; 3,4] (580)	2,8 [2,0; 3,7] (354)	*2,8* *[2,0; 3,7]* *(149)*	
METHA (Aesculap)	9.548	184	57 (52 - 63)	47/53	2012-2024		2,7 [2,4; 3,0] (8.658)	3,3 [3,0; 3,7] (7.735)	3,6 [3,2; 3,9] (6.719)	3,7 [3,3; 4,1] (5.692)	3,8 [3,4; 4,2] (4.759)	4,0 [3,5; 4,4] (3.693)	4,0 [3,6; 4,4] (2.600)	4,0 [3,6; 4,4] (1.691)	4,1 [3,6; 4,5] (892)	4,2 [3,7; 4,7] (303)
MiniHip (Corin)	3.105	51	62 (55 - 68)	44/56	2013-2024		2,7 [2,1; 3,3] (2.608)	3,1 [2,5; 3,8] (2.297)	3,3 [2,7; 4,0] (1.898)	3,4 [2,8; 4,1] (1.612)	3,8 [3,0; 4,5] (1.371)	4,0 [3,2; 4,8] (1.088)	4,1 [3,3; 4,9] (737)	4,1 [3,3; 4,9] (418)	4,4 [3,4; 5,4] (159)	
MiniMIS (Falcon)	373	4	66 (59 - 74)	30/70	2016-2024		2,2 [0,7; 3,6] (296)	2,2 [0,7; 3,6] (231)	2,2 [0,7; 3,6] (172)	*2,2* *[0,7; 3,6]* *(127)*	*2,2* *[0,7; 3,6]* *(78)*					

Tabelle 77 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
MRP-TITAN (Peter Brehm)	496	158	75 (63,5 - 82)	34/66	2013-2024		13,5 [10,4; 16,6] (350)	15,4 [12,0; 18,6] (278)	15,4 [12,0; 18,6] (224)	15,4 [12,0; 18,6] (167)	*16,0* *[12,4; 19,4]* *(125)*	*16,8* *[12,9; 20,5]* *(84)*				
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST/Smith & Nephew)	6.687	130	60 (53 - 67)	46/54	2013-2024		2,3 [1,9; 2,6] (5.766)	2,7 [2,3; 3,1] (4.972)	3,0 [2,6; 3,4] (4.214)	3,3 [2,8; 3,7] (3.516)	3,5 [3,0; 3,9] (3.014)	3,7 [3,2; 4,2] (2.489)	4,0 [3,5; 4,6] (1.813)	4,2 [3,6; 4,8] (1.199)	4,3 [3,7; 4,9] (360)	
optimys (Mathys)	37.801	182	64 (57 - 71)	44/56	2013-2024		1,7 [1,6; 1,9] (29.267)	1,9 [1,8; 2,1] (22.317)	2,0 [1,9; 2,2] (16.881)	2,1 [2,0; 2,3] (12.538)	2,2 [2,1; 2,4] (9.121)	2,3 [2,1; 2,5] (6.092)	2,4 [2,2; 2,6] (3.652)	2,4 [2,2; 2,6] (1.677)	2,5 [2,2; 2,7] (481)	*2,5* *[2,2; 2,7]* *(90)*
Peira (ARTIQO)	384	6	72 (66 - 77)	36/64	2015-2022		3,4 [1,6; 5,2] (364)	3,4 [1,6; 5,2] (361)	3,7 [1,8; 5,5] (345)	3,7 [1,8; 5,5] (334)	4,0 [2,0; 5,9] (298)	4,0 [2,0; 5,9] (216)	*4,0* *[2,0; 5,9]* *(118)*			
Polarschaft (Smith & Nephew)	20.743	142	69 (62 - 76)	40/60	2013-2024		2,8 [2,6; 3,1] (16.936)	3,2 [2,9; 3,4] (13.961)	3,3 [3,1; 3,6] (11.381)	3,5 [3,2; 3,8] (9.147)	3,7 [3,4; 4,0] (7.348)	3,8 [3,5; 4,1] (5.339)	4,2 [3,8; 4,5] (3.328)	4,3 [3,9; 4,7] (1.599)	4,8 [4,2; 5,4] (514)	*4,8* *[4,2; 5,4]* *(126)*
PROFEMUR GLADIATOR (MicroPort)	518	8	70 (64 - 75)	33/67	2014-2024		2,5 [1,2; 3,9] (454)	3,4 [1,8; 5,1] (371)	4,1 [2,2; 5,9] (299)	4,4 [2,5; 6,3] (237)	5,3 [3,0; 7,6] (176)	*5,9* *[3,3; 8,3]* *(126)*	*6,7* *[3,7; 9,6]* *(87)*			
PROFEMUR GLADIATOR CLASSIC (MicroPort)	1.543	22	70 (63 - 76)	36/64	2014-2024		3,0 [2,1; 3,8] (1.167)	3,3 [2,4; 4,2] (939)	4,1 [3,0; 5,2] (672)	4,2 [3,1; 5,4] (476)	4,5 [3,3; 5,7] (330)	4,8 [3,4; 6,2] (220)	*4,8* *[3,4; 6,2]* *(136)*	*5,6* *[3,5; 7,6]* *(77)*		
PROFEMUR L Classic (MicroPort)	690	11	69 (62 - 76)	39/61	2015-2024		2,2 [1,1; 3,3] (499)	2,2 [1,1; 3,3] (366)	2,5 [1,2; 3,7] (271)	*2,5* *[1,2; 3,7]* *(123)*	*2,5* *[1,2; 3,7]* *(77)*					
PROFEMUR Preserve (MicroPort)	974	20	63 (56 - 70)	46/54	2015-2024		2,7 [1,7; 3,7] (727)	3,5 [2,3; 4,7] (500)	3,5 [2,3; 4,7] (305)	3,5 [2,3; 4,7] (176)	*3,5* *[2,3; 4,7]* *(97)*	*3,5* *[2,3; 4,7]* *(65)*				
Proxy PLUS (Smith & Nephew)	898	25	69 (63 - 75)	44/56	2013-2023		3,6 [2,4; 4,8] (851)	4,2 [2,8; 5,5] (799)	4,4 [3,0; 5,7] (766)	4,5 [3,1; 5,9] (716)	4,7 [3,3; 6,1] (654)	5,0 [3,5; 6,4] (556)	5,2 [3,7; 6,7] (439)	5,5 [3,8; 7,1] (285)	*6,8* *[4,3; 9,2]* *(102)*	
Pyramid (Atesos)	3.848	29	71 (64 - 77)	36/64	2014-2024		2,9 [2,4; 3,4] (3.451)	3,3 [2,9; 3,8] (3.028)	3,6 [3,0; 4,2] (2.593)	3,7 [3,1; 4,3] (2.210)	3,8 [3,2; 4,5] (1.788)	3,9 [3,3; 4,6] (1.440)	3,9 [3,3; 4,6] (1.013)	4,1 [3,4; 4,7] (556)	4,1 [3,4; 4,7] (165)	
QUADRA-H (Medacta Ortho)	15.013	84	68 (61 - 75)	39/61	2015-2024		2,9 [2,7; 3,2] (12.125)	3,5 [3,2; 3,8] (9.437)	3,8 [3,5; 4,1] (7.236)	4,1 [3,7; 4,4] (5.610)	4,4 [4,0; 4,7] (4.232)	4,6 [4,2; 5,0] (3.011)	5,1 [4,6; 5,6] (1.590)	5,5 [4,8; 6,1] (564)	*6,2* *[5,2; 7,2]* *(65)*	
S-ROM (Johnson & Johnson)	496	39	59 (50 - 67)	29/71	2013-2024		5,1 [3,1; 7,1] (422)	5,1 [3,1; 7,1] (342)	6,1 [3,8; 8,3] (263)	6,5 [4,1; 8,8] (183)	*6,5* *[4,1; 8,8]* *(121)*	*6,5* *[4,1; 8,8]* *(60)*				
SBG-Schaft (Smith & Nephew)	563	10	71 (63 - 78)	38/62	2013-2023		4,6 [2,9; 6,3] (523)	5,0 [3,2; 6,8] (478)	5,4 [3,5; 7,3] (431)	5,6 [3,7; 7,5] (372)	5,9 [3,9; 7,9] (309)	5,9 [3,9; 7,9] (270)	6,3 [4,1; 8,4] (202)	*8,7* *[5,5; 11,7]* *(123)*	*8,7* *[5,5; 11,7]* *(65)*	
SCS standard (Stemcup)	397	6	68 (61 - 74)	21/79	2014-2024		1,3 [0,2; 2,4] (374)	2,1 [0,6; 3,5] (360)	2,4 [0,8; 3,9] (343)	2,4 [0,8; 3,9] (325)	2,7 [1,0; 4,3] (296)	3,1 [1,2; 4,9] (249)	3,1 [1,2; 4,9] (187)	*3,9* *[1,4; 6,3]* *(100)*	*4,9* *[1,8; 8,0]* *(50)*	
SL-PLUS (Smith & Nephew)	6.040	69	69 (62 - 76)	35/65	2012-2024		3,1 [2,7; 3,5] (5.720)	3,9 [3,4; 4,4] (5.277)	4,4 [3,9; 5,0] (4.763)	4,8 [4,3; 5,4] (4.225)	5,1 [4,5; 5,7] (3.664)	5,5 [4,9; 6,1] (3.041)	5,9 [5,2; 6,6] (2.369)	6,2 [5,5; 6,9] (1.633)	6,3 [5,6; 7,0] (894)	6,5 [5,8; 7,3] (350)
SL MIA HA (Smith & Nephew)	8.070	66	70 (61 - 77)	35/65	2013-2024		2,8 [2,4; 3,2] (7.001)	3,2 [2,8; 3,6] (6.073)	3,5 [3,1; 3,9] (5.110)	3,8 [3,3; 4,2] (4.229)	3,8 [3,4; 4,3] (3.369)	4,2 [3,7; 4,7] (2.391)	4,7 [4,1; 5,3] (1.585)	5,1 [4,4; 5,7] (879)	5,3 [4,6; 6,1] (413)	5,3 [4,6; 6,1] (151)
SMS (Medacta Ortho)	470	21	56 (51 - 60)	53/47	2019-2024		1,2 [0,1; 2,3] (280)	*1,2* *[0,1; 2,3]* *(134)*								
SP-CL (Waldemar Link)	4.866	48	63 (57 - 69)	41/59	2014-2024		3,4 [2,9; 4,0] (4.072)	4,0 [3,4; 4,6] (3.469)	4,4 [3,8; 5,0] (2.849)	4,5 [3,9; 5,1] (2.359)	4,8 [4,2; 5,5] (1.800)	5,1 [4,4; 5,8] (1.309)	5,4 [4,6; 6,1] (811)	6,4 [5,2; 7,6] (336)		
SPS Evolution (Symbios)	1.285	17	63 (57 - 70)	44/56	2013-2024		2,4 [1,6; 3,3] (1.178)	2,8 [1,9; 3,7] (1.053)	3,1 [2,1; 4,0] (943)	3,3 [2,3; 4,3] (829)	3,3 [2,3; 4,3] (664)	3,4 [2,4; 4,5] (485)	3,4 [2,4; 4,5] (257)	*3,9* *[2,5; 5,2]* *(124)*		
Stelia (Stemcup)	405	3	69 (60 - 76)	32/68	2014-2024		0,7 [0,0; 1,6] (383)	1,0 [0,0; 2,0] (367)	1,6 [0,3; 2,8] (350)	1,9 [0,5; 3,2] (327)	2,2 [0,7; 3,6] (301)	2,5 [0,9; 4,1] (272)	2,9 [1,1; 4,6] (268)	2,9 [1,1; 4,6] (253)	3,4 [1,3; 5,3] (170)	
STEMSYS (ARTIQO)	598	13	73 (67 - 78)	37/63	2018-2024		6,4 [4,4; 8,4] (424)	6,9 [4,8; 9,0] (314)	6,9 [4,8; 9,0] (228)	*7,5* *[5,1; 9,8]* *(120)*						
Taperloc (Zimmer Biomet)	7.021	42	70 (62 - 76)	37/63	2014-2024		3,1 [2,7; 3,5] (5.797)	3,6 [3,1; 4,0] (4.799)	4,0 [3,5; 4,4] (3.798)	4,3 [3,8; 4,8] (2.979)	4,6 [4,0; 5,1] (2.338)	4,9 [4,3; 5,5] (1.740)	5,6 [4,9; 6,4] (1.125)	6,0 [5,2; 6,9] (516)	*6,0* *[5,2; 6,9]* *(145)*	
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	6.406	34	66 (58 - 73)	42/58	2015-2024		2,5 [2,2; 2,9] (5.264)	2,7 [2,3; 3,2] (4.417)	2,9 [2,5; 3,4] (3.707)	3,1 [2,7; 3,6] (3.191)	3,3 [2,9; 3,8] (2.322)	3,3 [2,9; 3,8] (1.505)	3,4 [2,9; 3,9] (911)	3,4 [2,9; 3,9] (426)		

Tabelle 77 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
TRENDHIP (Aesculap)	8.203	70	69 (62 - 76)	40/60	2013-2024		2,6 [2,3; 3,0] (7.028)	2,9 [2,6; 3,3] (5.970)	3,0 [2,6; 3,4] (4.956)	3,2 [2,8; 3,5] (4.204)	3,4 [3,0; 3,9] (3.329)	3,7 [3,2; 4,1] (2.209)	3,8 [3,3; 4,3] (1.169)	3,9 [3,4; 4,4] (633)	4,1 [3,4; 4,7] (238)	
TRILOCK (Johnson & Johnson)	6.224	54	61 (55 - 67)	48/52	2013-2024		1,9 [1,6; 2,3] (5.446)	2,5 [2,1; 2,9] (4.841)	2,8 [2,4; 3,3] (4.099)	3,1 [2,6; 3,5] (3.451)	3,1 [2,7; 3,6] (2.793)	3,3 [2,8; 3,7] (2.048)	3,5 [2,9; 4,0] (1.523)	3,6 [3,1; 4,2] (972)	4,0 [3,3; 4,8] (406)	*4,0 [3,3; 4,8] (88)*
TRJ (Aesculap)	1.357	37	71 (63 - 77)	34/66	2013-2024		3,2 [2,3; 4,2] (1.181)	3,8 [2,7; 4,8] (1.005)	4,0 [2,9; 5,0] (833)	4,2 [3,1; 5,4] (687)	4,2 [3,1; 5,4] (571)	4,4 [3,2; 5,6] (406)	4,4 [3,2; 5,6] (283)	4,4 [3,2; 5,6] (187)	*4,4 [3,2; 5,6] (91)*	
twinSys (Mathys)	7.506	77	73 (66 - 79)	36/64	2013-2024		2,9 [2,5; 3,3] (6.448)	3,2 [2,8; 3,6] (5.434)	3,3 [2,9; 3,7] (4.498)	3,5 [3,1; 4,0] (3.626)	3,7 [3,2; 4,1] (2.774)	3,8 [3,3; 4,3] (1.914)	3,9 [3,4; 4,4] (1.252)	4,1 [3,5; 4,7] (731)	4,5 [3,7; 5,3] (421)	4,5 [3,7; 5,3] (180)
Unas (Atesos)	449	8	65 (58 - 72)	40/60	2021-2024		2,0 [0,6; 3,4] (220)	*2,5 [0,8; 4,2] (73)*								
VEKTOR-TITAN (Peter Brehm)	317	8	66 (59 - 73)	42/58	2014-2021		2,2 [0,6; 3,8] (308)	2,8 [1,0; 4,7] (303)	3,5 [1,4; 5,5] (295)	4,2 [1,9; 6,3] (287)	4,5 [2,2; 6,8] (278)	4,9 [2,4; 7,2] (252)	6,1 [3,3; 8,7] (214)	7,0 [4,0; 10,0] (183)	*7,5 [4,3; 10,7] (129)*	
Zementierte Schaftverankerung	135.607	762	79 (75 - 83)	24/76	2012-2024		2,4 [2,3; 2,5] (110.461)	2,8 [2,7; 2,8] (89.867)	3,0 [2,9; 3,1] (71.834)	3,2 [3,1; 3,3] (56.887)	3,4 [3,3; 3,6] (43.498)	3,7 [3,6; 3,8] (31.025)	3,9 [3,8; 4,1] (20.190)	4,1 [4,0; 4,3] (11.183)	4,3 [4,1; 4,5] (4.664)	4,6 [4,4; 4,9] (1.266)
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	813	42	80 (75 - 84)	20/80	2020-2024		3,5 [2,1; 4,8] (422)	4,2 [2,5; 6,0] (197)								
ABG II (Stryker)	676	11	79 (76 - 82)	21/79	2014-2023		2,7 [1,5; 3,9] (639)	3,1 [1,8; 4,5] (618)	3,3 [1,9; 4,7] (592)	3,3 [1,9; 4,7] (553)	3,5 [2,1; 4,9] (473)	3,5 [2,1; 4,9] (364)	3,5 [2,1; 4,9] (205)	*3,5 [2,1; 4,9] (111)*		
Actinia (Implantcast)	745	19	80 (76 - 83)	21/79	2015-2024		3,4 [2,1; 4,7] (670)	4,0 [2,6; 5,4] (620)	4,1 [2,7; 5,6] (579)	4,3 [2,8; 5,8] (516)	4,5 [3,0; 6,0] (403)	4,5 [3,0; 6,0] (187)	*4,5 [3,0; 6,0] (60)*			
AMISTEM-C (Medacta Ortho)	337	22	80 (76 - 83)	19/81	2015-2024		0,9 [0,0; 1,9] (288)	0,9 [0,0; 1,9] (243)	0,9 [0,0; 1,9] (207)	0,9 [0,0; 1,9] (172)	*0,9 [0,0; 1,9] (116)*					
AS PLUS (Smith & Nephew)	706	24	80 (77 - 83)	20/80	2013-2024		3,3 [2,0; 4,6] (648)	3,6 [2,2; 5,0] (616)	3,9 [2,5; 5,4] (557)	4,1 [2,6; 5,6] (511)	4,5 [2,9; 6,1] (439)	4,5 [2,9; 6,1] (367)	5,1 [3,3; 6,9] (241)	*5,1 [3,3; 6,9] (149)*		
Avenir (Zimmer Biomet)	9.362	189	80 (76 - 83)	22/78	2014-2024		2,6 [2,2; 2,9] (6.872)	2,8 [2,5; 3,2] (4.998)	3,0 [2,6; 3,3] (3.359)	3,1 [2,8; 3,5] (2.133)	3,3 [2,8; 3,7] (1.299)	3,5 [2,9; 4,0] (754)	3,5 [2,9; 4,0] (426)	3,5 [2,9; 4,0] (200)	*4,0 [2,8; 5,1] (77)*	
BHR (Smith & Nephew)	441	24	55 (51 - 59)	99/1	2014-2024		1,4 [0,3; 2,5] (401)	1,9 [0,6; 3,2] (355)	2,2 [0,8; 3,6] (311)	2,5 [1,0; 4,1] (262)	2,9 [1,2; 4,6] (218)	2,9 [1,2; 4,6] (163)	*4,4 [1,7; 6,9] (106)*	*4,4 [1,7; 6,9] (59)*		
Bicana (Implantcast)	533	20	79 (75 - 82)	28/72	2013-2024		2,5 [1,2; 3,9] (417)	3,3 [1,7; 4,9] (349)	3,6 [1,9; 5,2] (328)	3,9 [2,1; 5,6] (309)	3,9 [2,1; 5,6] (279)	4,2 [2,3; 6,1] (243)	4,2 [2,3; 6,1] (199)	4,2 [2,3; 6,1] (168)	*4,2 [2,3; 6,1] (119)*	
BICONTACT (Aesculap)	4.731	115	80 (76 - 83)	23/77	2013-2024		2,4 [2,0; 2,9] (4.147)	2,6 [2,2; 3,1] (3.628)	2,9 [2,4; 3,4] (3.162)	3,1 [2,6; 3,6] (2.699)	3,3 [2,7; 3,8] (2.243)	3,4 [2,9; 4,0] (1.729)	3,5 [3,0; 4,1] (1.218)	3,6 [3,0; 4,2] (731)	3,9 [3,1; 4,7] (361)	*4,2 [3,2; 5,3] (118)*
C-STEM AMT (Johnson & Johnson)	931	18	80 (76 - 84)	18/82	2013-2024		1,9 [1,0; 2,8] (759)	2,3 [1,3; 3,3] (615)	2,8 [1,7; 4,0] (489)	3,5 [2,1; 4,9] (386)	4,1 [2,5; 5,7] (319)	4,7 [2,9; 6,5] (257)	5,1 [3,1; 7,0] (178)	*5,1 [3,1; 7,0] (104)*	*6,3 [3,2; 9,2] (52)*	
CCA (Mathys)	1.965	31	78 (74 - 82)	28/72	2012-2024		3,2 [2,4; 4,0] (1.643)	4,0 [3,1; 4,9] (1.383)	4,2 [3,3; 5,2] (1.185)	4,5 [3,5; 5,5] (1.026)	5,1 [4,0; 6,1] (879)	5,5 [4,4; 6,7] (704)	6,1 [4,8; 7,4] (577)	6,7 [5,2; 8,1] (423)	7,1 [5,6; 8,7] (234)	*7,1 [5,6; 8,7] (137)*
CORAIL AMT-Hüftschaft ohne Kragen (Johnson & Johnson)	11.830	163	80 (75 - 83)	21/79	2012-2024		2,7 [2,4; 3,0] (9.302)	3,0 [2,7; 3,3] (7.137)	3,3 [2,9; 3,6] (5.271)	3,6 [3,2; 3,9] (3.775)	3,9 [3,5; 4,4] (2.602)	4,2 [3,7; 4,6] (1.719)	4,5 [3,9; 5,1] (1.068)	4,6 [4,0; 5,2] (534)	4,6 [4,0; 5,2] (175)	
COREHIP (Aesculap)	2.968	103	81 (77 - 84)	17/83	2018-2024		3,0 [2,3; 3,6] (1.634)	3,2 [2,5; 3,9] (912)	3,5 [2,7; 4,3] (458)	3,5 [2,7; 4,3] (182)	*3,5 [2,7; 4,3] (56)*					
CS PLUS (Smith & Nephew)	939	34	78 (75 - 82)	26/74	2014-2020		1,7 [0,9; 2,5] (891)	2,4 [1,4; 3,4] (857)	2,6 [1,6; 3,7] (823)	2,6 [1,6; 3,7] (775)	2,8 [1,7; 3,8] (723)	2,9 [1,8; 4,0] (621)	2,9 [1,8; 4,0] (378)	2,9 [1,8; 4,0] (222)	*2,9 [1,8; 4,0] (77)*	
EcoFit (Implantcast)	338	23	80 (76 - 84)	28/72	2014-2024		1,8 [0,4; 3,2] (286)	3,3 [1,3; 5,3] (237)	3,8 [1,5; 6,1] (166)	*3,8 [1,5; 6,1] (118)*	*3,8 [1,5; 6,1] (83)*					
EcoFit 133° (Implantcast)	395	10	79 (75 - 83)	24/76	2018-2024		2,9 [1,2; 4,6] (275)	2,9 [1,2; 4,6] (180)	*2,9 [1,2; 4,6] (120)*	*2,9 [1,2; 4,6] (74)*						
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	916	14	79 (75 - 83)	22/78	2016-2024		2,9 [1,8; 3,9] (849)	3,1 [2,0; 4,2] (766)	3,2 [2,1; 4,4] (673)	3,4 [2,2; 4,6] (508)	3,6 [2,3; 4,8] (346)	3,6 [2,3; 4,8] (194)	*3,6 [2,3; 4,8] (76)*			

Tabelle 77 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftschaft	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
EXCIA (Aesculap)	6.990	129	80 (75 - 83)	23/77	2014-2024		2,4 [2,0; 2,7] (5.495)	2,7 [2,3; 3,1] (4.232)	3,0 [2,6; 3,4] (3.281)	3,4 [2,9; 3,9] (2.575)	3,6 [3,1; 4,1] (1.923)	3,9 [3,4; 4,5] (1.275)	4,2 [3,5; 4,9] (804)	4,7 [3,8; 5,6] (482)	4,7 [3,8; 5,6] (170)	
Exeter (Stryker)	970	37	81 (77 - 84)	23/77	2015-2024		3,1 [2,0; 4,2] (709)	3,1 [2,0; 4,2] (533)	3,1 [2,0; 4,2] (405)	3,4 [2,1; 4,6] (283)	3,4 [2,1; 4,6] (185)	*3,4 [2,1; 4,6] (97)*				
ICON (IO)	304	14	56 (51 - 62)	87/13	2013-2022		1,0 [0,0; 2,1] (296)	1,3 [0,0; 2,6] (291)	2,0 [0,4; 3,6] (281)	2,4 [0,6; 4,1] (273)	2,4 [0,6; 4,1] (269)	2,8 [0,9; 4,7] (218)	*3,3 [1,1; 5,4] (131)*	*4,2 [1,4; 7,0] (65)*		
LCU Hip System (Waldemar Link)	1.375	28	79 (74 - 82)	32/68	2019-2024		3,2 [2,2; 4,1] (1.070)	3,5 [2,5; 4,6] (763)	3,5 [2,5; 4,6] (491)	3,9 [2,7; 5,2] (233)						
Lubinus Classic Plus (Waldemar Link)	852	10	81 (78 - 84)	15/85	2012-2024		2,7 [1,6; 3,8] (691)	2,7 [1,6; 3,8] (592)	2,9 [1,7; 4,0] (507)	2,9 [1,7; 4,0] (414)	3,5 [2,0; 4,9] (323)	4,1 [2,4; 5,8] (240)	*4,6 [2,7; 6,5] (146)*	*4,6 [2,7; 6,5] (64)*		
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	37.967	209	79 (75 - 82)	26/74	2012-2024		2,3 [2,1; 2,4] (31.477)	2,5 [2,3; 2,7] (25.669)	2,7 [2,5; 2,9] (20.379)	2,8 [2,7; 3,0] (16.052)	3,1 [2,9; 3,3] (12.173)	3,3 [3,1; 3,5] (8.529)	3,5 [3,2; 3,7] (5.441)	3,6 [3,3; 3,8] (2.884)	3,6 [3,3; 3,8] (1.221)	4,1 [3,5; 4,6] (322)
METABLOC (Zimmer Biomet)	2.299	28	79 (75 - 82)	27/73	2013-2022		2,7 [2,0; 3,4] (2.167)	3,0 [2,3; 3,7] (2.075)	3,2 [2,5; 4,0] (1.965)	3,4 [2,6; 4,1] (1.804)	3,7 [2,9; 4,5] (1.511)	4,0 [3,2; 4,9] (1.143)	4,2 [3,3; 5,1] (773)	4,5 [3,6; 5,5] (446)	4,5 [3,6; 5,5] (172)	
MS-30 (Zimmer Biomet)	4.842	40	78 (74 - 82)	25/75	2013-2024		1,8 [1,4; 2,2] (4.310)	2,0 [1,6; 2,4] (3.898)	2,2 [1,8; 2,7] (3.436)	2,4 [2,0; 2,9] (2.972)	2,4 [2,0; 2,9] (2.475)	2,6 [2,1; 3,1] (1.915)	2,8 [2,2; 3,3] (1.326)	3,0 [2,4; 3,6] (785)	3,2 [2,5; 3,9] (288)	
MUELLER V40 (Stryker)	331	14	79 (74 - 83)	26/74	2014-2023		2,7 [1,0; 4,5] (315)	3,4 [1,4; 5,3] (296)	3,7 [1,6; 5,7] (282)	4,1 [1,9; 6,2] (267)	4,8 [2,4; 7,1] (237)	4,8 [2,4; 7,1] (204)	4,8 [2,4; 7,1] (155)	*5,4 [2,7; 8,0] (107)*		
Müller Geradschaft (OHST Medizintechnik)	2.187	54	79 (75 - 82)	26/74	2014-2024		2,5 [1,8; 3,1] (2.029)	2,7 [2,0; 3,4] (1.850)	2,8 [2,1; 3,5] (1.660)	3,0 [2,3; 3,7] (1.425)	3,1 [2,3; 3,8] (1.183)	3,4 [2,6; 4,2] (880)	3,6 [2,7; 4,5] (598)	4,0 [3,0; 5,0] (318)	*4,0 [3,0; 5,0] (130)*	
MV40 (OHST Medizintechnik)	393	19	80 (76 - 83)	23/77	2015-2023		1,0 [0,0; 2,0] (375)	1,3 [0,2; 2,5] (314)	1,6 [0,3; 2,9] (278)	1,6 [0,3; 2,9] (221)	1,6 [0,3; 2,9] (178)	*2,2 [0,5; 3,9] (130)*	*2,2 [0,5; 3,9] (88)*			
Polarschaft (Smith & Nephew)	4.515	109	79 (75 - 83)	23/77	2013-2024		2,7 [2,2; 3,2] (3.467)	3,1 [2,6; 3,6] (2.662)	3,3 [2,7; 3,8] (2.113)	3,4 [2,8; 4,0] (1.700)	3,6 [3,0; 4,3] (1.308)	3,7 [3,1; 4,4] (887)	3,9 [3,2; 4,5] (505)	4,1 [3,3; 4,9] (213)	*4,7 [3,2; 6,2] (81)*	
PROFEMUR GLADIATOR (MicroPort)	583	5	80 (77 - 83)	24/76	2015-2024		2,1 [0,9; 3,2] (514)	2,7 [1,3; 4,1] (399)	3,3 [1,7; 4,8] (278)	4,0 [2,1; 5,9] (218)	4,0 [2,1; 5,9] (162)	*4,0 [2,1; 5,9] (99)*	*5,2 [2,2; 8,2] (52)*			
Pyramid (Atesos)	426	17	81 (77 - 84)	20/80	2014-2024		3,3 [1,6; 5,0] (339)	3,3 [1,6; 5,0] (268)	3,3 [1,6; 5,0] (184)	*3,3 [1,6; 5,0] (127)*	*4,1 [1,8; 6,4] (76)*	*4,1 [1,8; 6,4] (51)*				
QUADRA-C (Medacta Ortho)	3.400	65	80 (76 - 83)	22/78	2015-2024		2,3 [1,8; 2,8] (2.593)	2,7 [2,1; 3,2] (1.956)	2,8 [2,2; 3,4] (1.485)	3,1 [2,4; 3,8] (1.114)	3,3 [2,6; 4,0] (777)	3,7 [2,8; 4,5] (454)	3,7 [2,8; 4,5] (215)	*4,7 [2,5; 6,9] (69)*		
SPECTRON (Smith & Nephew)	621	19	80 (76 - 83)	25/75	2013-2024		2,3 [1,1; 3,5] (557)	2,8 [1,5; 4,1] (467)	2,8 [1,5; 4,1] (392)	2,8 [1,5; 4,1] (290)	2,8 [1,5; 4,1] (215)	2,8 [1,5; 4,1] (162)	*2,8 [1,5; 4,1] (107)*	*2,8 [1,5; 4,1] (61)*		
SPII Model Lubinus (Waldemar Link)	17.624	166	78 (74 - 82)	26/74	2012-2024		2,1 [1,9; 2,3] (14.801)	2,6 [2,4; 2,9] (12.292)	3,0 [2,7; 3,2] (9.977)	3,3 [3,0; 3,6] (8.070)	3,5 [3,2; 3,8] (6.282)	3,8 [3,5; 4,2] (4.792)	4,2 [3,8; 4,6] (3.377)	4,5 [4,0; 4,9] (1.995)	4,7 [4,2; 5,2] (913)	5,1 [4,5; 5,8] (320)
Standard C (Waldemar Link)	443	7	77 (74 - 81)	32/68	2014-2022		1,4 [0,3; 2,5] (422)	2,1 [0,7; 3,4] (402)	2,6 [1,1; 4,1] (378)	3,1 [1,4; 4,8] (362)	3,4 [1,6; 5,1] (342)	3,7 [1,8; 5,5] (279)	3,7 [1,8; 5,5] (180)	*3,7 [1,8; 5,5] (94)*		
STEMSYS (ARTIQO)	465	20	81 (77 - 84)	24/76	2018-2024		2,8 [1,3; 4,4] (334)	3,5 [1,7; 5,2] (205)	*3,5 [1,7; 5,2] (122)*	*4,6 [1,7; 7,5] (58)*						
Taperloc (Zimmer Biomet)	2.291	36	80 (76 - 83)	21/79	2014-2024		2,4 [1,8; 3,1] (1.835)	3,0 [2,2; 3,7] (1.509)	3,1 [2,3; 3,8] (1.169)	3,2 [2,4; 4,0] (882)	3,2 [2,4; 4,0] (597)	3,2 [2,4; 4,0] (386)	3,6 [2,5; 4,7] (208)	*3,6 [2,5; 4,7] (98)*		
TRENDHIP (Aesculap)	1.093	50	80 (76 - 84)	23/77	2016-2024		2,0 [1,1; 2,8] (869)	2,0 [1,1; 2,8] (668)	2,3 [1,4; 3,3] (513)	2,5 [1,5; 3,6] (385)	3,1 [1,8; 4,4] (277)	3,1 [1,8; 4,4] (162)	*3,1 [1,8; 4,4] (71)*			
twinSys (Mathys)	2.841	58	79 (74 - 83)	22/78	2013-2024		2,5 [1,9; 3,1] (2.261)	2,8 [2,1; 3,4] (1.851)	2,9 [2,2; 3,5] (1.512)	3,1 [2,4; 3,8] (1.209)	3,4 [2,6; 4,1] (909)	3,7 [2,9; 4,6] (620)	4,0 [3,0; 4,9] (362)	4,0 [3,0; 4,9] (166)	*4,0 [3,0; 4,9] (72)*	
Weber (Zimmer Biomet)	381	33	81 (77 - 84)	21/79	2014-2024		1,9 [0,5; 3,2] (349)	2,2 [0,7; 3,6] (313)	2,9 [1,1; 4,6] (271)	4,0 [1,8; 6,2] (214)	4,6 [2,1; 7,0] (164)	*4,6 [2,1; 7,0] (128)*	*5,4 [2,5; 8,2] (84)*			

Tabelle 77 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Zementfreie Pfannenverankerung	597.485	786	69 (61 - 77)	38/62	2012-2024		2,6 [2,6; 2,7] (494.914)	3,0 [3,0; 3,1] (409.199)	3,3 [3,2; 3,3] (332.599)	3,5 [3,4; 3,5] (268.604)	3,6 [3,6; 3,7] (209.093)	3,8 [3,8; 3,9] (151.026)	4,0 [4,0; 4,1] (99.388)	4,2 [4,1; 4,3] (55.423)	4,4 [4,3; 4,5] (22.267)	4,6 [4,5; 4,7] (6.082)
Alloclassic (Zimmer Biomet)	539	12	68 (59 - 77)	30/70	2014-2023		3,2 [1,7; 4,7] (507)	3,8 [2,1; 5,4] (488)	4,2 [2,4; 5,9] (476)	4,6 [2,8; 6,3] (460)	4,6 [2,8; 6,3] (437)	5,5 [3,5; 7,4] (386)	5,5 [3,5; 7,4] (297)	5,5 [3,5; 7,4] (216)	*7,8 [4,7; 10,7] (97)*	
Alloclassic Variall (Zimmer Biomet)	561	14	70 (61 - 78)	34/66	2013-2024		0,5 [0,0; 1,1] (551)	0,9 [0,1; 1,7] (532)	1,3 [0,3; 2,2] (503)	1,5 [0,5; 2,5] (458)	1,5 [0,5; 2,5] (401)	2,3 [0,9; 3,6] (305)	2,7 [1,1; 4,2] (194)	*2,7 [1,1; 4,2] (119)*	*2,7 [1,1; 4,2] (64)*	
Allofit (Zimmer Biomet)	195.023	436	70 (61 - 77)	38/62	2012-2024		2,6 [2,6; 2,7] (162.890)	3,0 [2,9; 3,1] (135.510)	3,2 [3,1; 3,3] (109.829)	3,4 [3,3; 3,5] (88.528)	3,5 [3,5; 3,6] (68.748)	3,7 [3,6; 3,8] (50.149)	3,9 [3,8; 4,0] (33.674)	4,1 [4,0; 4,2] (19.313)	4,2 [4,1; 4,3] (8.267)	4,5 [4,3; 4,7] (2.246)
Allofit IT (Zimmer Biomet)	12.969	126	65 (57 - 74)	39/61	2012-2024		2,9 [2,6; 3,2] (11.354)	3,5 [3,2; 3,8] (9.677)	3,8 [3,4; 4,1] (8.209)	3,9 [3,6; 4,3] (6.708)	4,2 [3,9; 4,6] (5.289)	4,5 [4,1; 4,8] (3.931)	4,5 [4,1; 4,9] (2.791)	4,9 [4,4; 5,4] (1.684)	4,9 [4,4; 5,4] (748)	5,1 [4,5; 5,8] (329)
ANA.NOVA Alpha (ARTIQO)	10.231	78	66 (59 - 74)	42/58	2015-2024		2,3 [2,0; 2,6] (7.453)	2,6 [2,2; 2,9] (5.514)	2,8 [2,4; 3,1] (4.000)	3,2 [2,8; 3,6] (3.012)	3,4 [3,0; 3,9] (2.219)	3,7 [3,2; 4,2] (1.479)	4,0 [3,4; 4,6] (760)	4,0 [3,4; 4,6] (307)	*4,0 [3,4; 4,6] (58)*	
ANA.NOVA Hybrid (ARTIQO)	12.288	70	67 (59 - 75)	37/63	2015-2024		2,2 [2,0; 2,5] (10.155)	2,6 [2,3; 2,8] (8.379)	2,7 [2,4; 3,0] (6.770)	2,8 [2,5; 3,1] (5.365)	3,0 [2,6; 3,3] (4.038)	3,2 [2,8; 3,5] (2.765)	3,5 [3,1; 3,9] (1.604)	3,7 [3,2; 4,2] (729)	*4,1 [3,3; 4,8] (115)*	
aneXys Cluster (Mathys)	1.565	44	63 (56 - 71)	36/64	2016-2024		2,9 [2,0; 3,7] (1.037)	3,3 [2,4; 4,3] (647)	3,3 [2,4; 4,3] (357)	3,3 [2,4; 4,3] (202)	*3,3 [2,4; 4,3] (144)*	*3,3 [2,4; 4,3] (79)*	*3,3 [2,4; 4,3] (56)*			
aneXys Flex (Mathys)	9.091	85	65 (58 - 72)	43/57	2016-2024		2,5 [2,2; 2,9] (6.925)	2,9 [2,6; 3,3] (4.946)	3,1 [2,8; 3,5] (3.472)	3,2 [2,8; 3,6] (2.325)	3,4 [2,9; 3,8] (1.551)	3,6 [3,1; 4,1] (853)	3,7 [3,2; 4,3] (450)	*3,7 [3,2; 4,3] (108)*		
aneXys Uno (Mathys)	514	15	58 (50 - 66)	41/59	2019-2024		2,8 [1,3; 4,2] (428)	3,8 [2,1; 5,6] (317)	3,8 [2,1; 5,6] (209)	*3,8 [2,1; 5,6] (142)*						
APRIL Ceramic (Symbios)	322	16	60 (52 - 68)	37/63	2013-2024		3,5 [1,4; 5,5] (275)	3,5 [1,4; 5,5] (226)	4,4 [2,0; 6,7] (198)	4,9 [2,3; 7,4] (172)	*4,9 [2,3; 7,4] (136)*	*4,9 [2,3; 7,4] (114)*	*4,9 [2,3; 7,4] (73)*			
APRIL Poly (Symbios)	805	23	64 (57 - 71)	40/60	2014-2024		1,4 [0,6; 2,2] (667)	1,9 [0,9; 2,8] (553)	1,9 [0,9; 2,8] (463)	2,1 [1,0; 3,1] (389)	2,3 [1,2; 3,5] (313)	2,3 [1,2; 3,5] (219)	*2,3 [1,2; 3,5] (108)*			
AVANTAGE (Zimmer Biomet)	448	64	76,5 (66,5 - 83)	34/66	2013-2024		3,7 [1,9; 5,4] (355)	4,6 [2,5; 6,7] (267)	4,6 [2,5; 6,7] (186)	*4,6 [2,5; 6,7] (124)*	*5,5 [2,8; 8,2] (87)*	*5,5 [2,8; 8,2] (57)*				
BHR (Smith & Nephew)	441	24	55 (51 - 59)	99/1	2014-2024		1,4 [0,3; 2,5] (401)	1,9 [0,6; 3,2] (355)	2,2 [0,8; 3,6] (311)	2,5 [1,0; 4,1] (262)	2,9 [1,2; 4,6] (218)	2,9 [1,2; 4,6] (163)	*4,4 [1,7; 6,9] (106)*	*4,4 [1,7; 6,9] (59)*		
BICON-PLUS (Smith & Nephew)	3.467	56	72 (63 - 77)	36/64	2013-2024		2,4 [1,8; 2,9] (3.263)	3,1 [2,5; 3,7] (3.054)	3,7 [3,1; 4,4] (2.849)	4,2 [3,6; 4,9] (2.573)	4,6 [3,9; 5,3] (2.286)	5,2 [4,4; 6,0] (1.987)	5,9 [5,1; 6,8] (1.642)	6,1 [5,2; 7,0] (1.234)	6,4 [5,4; 7,3] (776)	6,5 [5,6; 7,5] (216)
BiMobile Dual Mobility System (Waldemar Link)	860	46	75 (66 - 81)	34/66	2017-2024		3,4 [2,2; 4,6] (522)	3,6 [2,3; 4,9] (318)	4,3 [2,7; 5,9] (184)	*4,3 [2,7; 5,9] (96)*						
BSC-Cup pressfit closed (Stemcup)	897	5	68 (61 - 74)	33/67	2014-2024		0,7 [0,1; 1,3] (793)	1,2 [0,5; 2,0] (699)	1,4 [0,6; 2,2] (611)	1,6 [0,7; 2,5] (530)	2,0 [0,9; 3,0] (458)	2,2 [1,1; 3,4] (356)	2,2 [1,1; 3,4] (278)	2,8 [1,2; 4,3] (165)	*2,8 [1,2; 4,3] (73)*	
BSC Macro 3 hole closed incl. Cover (Stemcup)	379	4	63 (57 - 69)	42/58	2021-2024		2,6 [0,9; 4,3] (184)	*4,8 [1,7; 7,9] (68)*								
CombiCup (Waldemar Link)	5.656	64	72 (63 - 78)	38/62	2013-2024		2,0 [1,6; 2,4] (5.392)	2,5 [2,1; 2,9] (4.920)	2,8 [2,3; 3,2] (4.361)	3,1 [2,6; 3,5] (3.837)	3,2 [2,7; 3,7] (3.105)	3,5 [3,0; 4,0] (2.278)	3,7 [3,2; 4,3] (1.474)	4,3 [3,5; 5,0] (707)	4,3 [3,5; 5,0] (222)	
Corin GSA (Corin)	354	15	64,5 (58 - 72)	8/92	2016-2024		3,7 [1,6; 5,8] (205)	*3,7 [1,6; 5,8] (142)*	*3,7 [1,6; 5,8] (72)*							
DURALOC OPTION Press Fit (Johnson & Johnson)	1.593	14	70 (61 - 77)	38/62	2013-2024		2,9 [2,1; 3,7] (1.442)	3,4 [2,5; 4,3] (1.300)	3,7 [2,8; 4,7] (1.147)	4,2 [3,1; 5,2] (1.020)	4,3 [3,2; 5,3] (878)	4,3 [3,2; 5,3] (763)	4,5 [3,4; 5,6] (655)	4,5 [3,4; 5,6] (483)	4,8 [3,6; 5,9] (210)	
EcoFit cpTi (Implantcast)	1.560	27	73 (65 - 79)	35/65	2014-2024		3,7 [2,7; 4,6] (1.446)	4,3 [3,3; 5,3] (1.338)	4,4 [3,4; 5,5] (1.241)	4,8 [3,7; 5,9] (1.163)	5,2 [4,0; 6,3] (1.015)	5,3 [4,1; 6,4] (697)	6,1 [4,7; 7,5] (370)	6,4 [4,9; 7,9] (172)		
EcoFit EPORE (Implantcast)	2.541	33	73 (66 - 79)	32/68	2016-2024		4,5 [3,7; 5,3] (2.159)	4,9 [4,1; 5,8] (1.855)	5,3 [4,4; 6,2] (1.472)	5,8 [4,8; 6,7] (1.096)	6,0 [5,0; 7,0] (778)	6,0 [5,0; 7,0] (476)	6,2 [5,1; 7,3] (226)			
EcoFit EPORE NH (Implantcast)	889	8	71 (64 - 78)	40/60	2018-2024		2,7 [1,7; 3,8] (744)	2,9 [1,8; 4,0] (630)	2,9 [1,8; 4,0] (461)	2,9 [1,8; 4,0] (321)	3,2 [1,9; 4,4] (175)					

Tabelle 78: Implantatergebnisse für Hüftpfannen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. Für jede Verankerungsart sind die Hüftpfannen alphabetisch nach ihrer Bezeichnung sortiert.

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
EcoFit NH cpTi (Implantcast)	2.902	18	72 (64 - 78)	35/65	2014-2024		3,2 [2,6; 3,9] (2.573)	3,4 [2,7; 4,0] (2.360)	3,5 [2,8; 4,2] (2.117)	3,6 [2,9; 4,3] (1.878)	3,9 [3,2; 4,6] (1.445)	4,3 [3,5; 5,2] (599)	5,1 [4,0; 6,3] (306)	*5,7* *[4,1; 7,3]* *(134)*		
EcoFit SC (Implantcast)	502	7	72 (65 - 79)	30/70	2014-2024		4,5 [2,6; 6,3] (380)	4,7 [2,8; 6,6] (321)	5,7 [3,4; 7,8] (264)	6,5 [4,0; 8,9] (189)	7,1 [4,3; 9,7] (151)	*7,1* *[4,3; 9,7]* *(89)*				
EL PFANNE (Smith & Nephew)	350	4	71 (63 - 77)	32/68	2013-2015		4,9 [2,6; 7,1] (327)	4,9 [2,6; 7,1] (310)	5,2 [2,8; 7,5] (304)	5,8 [3,3; 8,3] (284)	5,8 [3,3; 8,3] (275)	5,8 [3,3; 8,3] (261)	5,8 [3,3; 8,3] (256)	5,8 [3,3; 8,3] (247)	6,2 [3,6; 8,8] (225)	*6,2* *[3,6; 8,8]* *(127)*
EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	4.001	69	69 (61 - 76)	43/57	2013-2024		2,6 [2,1; 3,1] (3.773)	3,1 [2,5; 3,6] (3.517)	3,2 [2,6; 3,7] (3.179)	3,3 [2,8; 3,9] (2.845)	3,4 [2,8; 4,0] (2.560)	3,5 [2,9; 4,1] (2.231)	3,5 [2,9; 4,1] (1.758)	3,9 [3,2; 4,5] (1.103)	4,3 [3,5; 5,1] (408)	*4,6* *[3,6; 5,5]* *(100)*
Exceed (Zimmer Biomet)	332	10	72 (63 - 77)	33/67	2013-2019		2,7 [0,9; 4,4] (315)	3,3 [1,4; 5,3] (303)	3,3 [1,4; 5,3] (296)	3,3 [1,4; 5,3] (291)	3,3 [1,4; 5,3] (280)	4,1 [1,9; 6,2] (266)	4,4 [2,1; 6,7] (254)	4,8 [2,4; 7,2] (242)	*4,8* *[2,4; 7,2]* *(140)*	
Fitmore (Zimmer Biomet)	741	12	68 (59 - 76)	34/66	2012-2024		2,0 [1,0; 3,1] (710)	2,5 [1,3; 3,6] (691)	2,7 [1,5; 3,9] (674)	2,7 [1,5; 3,9] (656)	3,2 [1,9; 4,5] (625)	3,2 [1,9; 4,5] (523)	3,4 [2,0; 4,7] (370)	3,4 [2,0; 4,7] (182)	*3,4* *[2,0; 4,7]* *(60)*	
G7 Bispherical (Zimmer Biomet)	4.471	24	70 (62 - 77)	35/65	2014-2024		3,0 [2,5; 3,5] (4.151)	3,7 [3,1; 4,2] (3.941)	4,2 [3,6; 4,8] (3.609)	4,8 [4,1; 5,4] (3.000)	5,2 [4,5; 5,9] (2.340)	5,5 [4,8; 6,3] (1.622)	6,3 [5,4; 7,2] (983)	6,8 [5,8; 7,8] (426)	*6,8* *[5,8; 7,8]* *(72)*	
G7 Hemispherical (Zimmer Biomet)	1.601	19	69 (61 - 77)	34/66	2014-2024		3,8 [2,8; 4,8] (972)	3,8 [2,8; 4,8] (681)	*3,8* *[2,8; 4,8]* *(75)*							
HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	6.401	40	70 (62 - 77)	35/65	2013-2024		2,4 [2,1; 2,8] (6.054)	2,8 [2,4; 3,3] (5.627)	3,1 [2,7; 3,5] (4.991)	3,4 [2,9; 3,8] (4.271)	3,6 [3,1; 4,1] (3.561)	3,9 [3,4; 4,4] (2.756)	4,6 [4,0; 5,2] (1.819)	5,2 [4,5; 5,9] (1.052)	5,5 [4,7; 6,4] (387)	*6,3* *[4,9; 7,7]* *(89)*
ICON (IO)	304	14	56 (51 - 62)	87/13	2013-2022		1,0 [0,0; 2,1] (296)	1,3 [0,0; 2,6] (291)	2,0 [0,4; 3,6] (281)	2,4 [0,6; 4,1] (273)	2,4 [0,6; 4,1] (269)	2,8 [0,9; 4,7] (218)	*3,3* *[1,1; 5,4]* *(131)*	*4,2* *[1,4; 7,0]* *(65)*		
Mobile Link, Porous Surface (Waldemar Link)	5.581	65	72 (64 - 79)	36/64	2017-2024		3,7 [3,2; 4,2] (4.049)	4,4 [3,9; 5,0] (2.727)	4,7 [4,1; 5,3] (1.664)	4,9 [4,2; 5,5] (818)	4,9 [4,2; 5,5] (240)	*4,9* *[4,2; 5,5]* *(87)*				
MPACT (Medacta Ortho)	587	14	68 (62 - 76)	37/63	2019-2024		1,6 [0,6; 2,6] (356)	1,6 [0,6; 2,6] (205)	*1,6* *[0,6; 2,6]* *(97)*							
PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	81.222	214	70 (61 - 77)	37/63	2012-2024		2,4 [2,3; 2,5] (66.892)	2,8 [2,7; 2,9] (54.361)	3,1 [3,0; 3,3] (43.413)	3,4 [3,3; 3,5] (34.096)	3,5 [3,4; 3,7] (25.405)	3,8 [3,6; 3,9] (17.792)	4,0 [3,8; 4,2] (11.462)	4,2 [4,0; 4,4] (6.099)	4,4 [4,2; 4,7] (2.254)	4,6 [4,2; 4,9] (639)
PINNACLE SPIROFIT-Schraubpfanne (Johnson & Johnson)	440	18	74 (65 - 79)	26/74	2013-2020		3,9 [2,1; 5,7] (408)	4,4 [2,4; 6,3] (396)	4,6 [2,6; 6,6] (386)	4,6 [2,6; 6,6] (373)	5,1 [3,0; 7,2] (352)	5,1 [3,0; 7,2] (320)	5,1 [3,0; 7,2] (262)	5,1 [3,0; 7,2] (161)	*5,1* *[3,0; 7,2]* *(94)*	
PLASMACUP (Aesculap)	10.419	59	69 (61 - 76)	38/62	2013-2024		2,3 [2,0; 2,6] (9.686)	2,7 [2,3; 3,0] (8.606)	2,7 [2,4; 3,1] (7.333)	2,9 [2,5; 3,2] (6.267)	2,9 [2,6; 3,3] (5.317)	2,9 [2,6; 3,3] (4.254)	2,9 [2,6; 3,3] (3.241)	3,0 [2,7; 3,4] (2.252)	3,2 [2,8; 3,5] (1.195)	3,2 [2,8; 3,5] (404)
PLASMAFIT (Aesculap)	72.818	309	69 (61 - 77)	38/62	2013-2024		2,9 [2,8; 3,0] (58.460)	3,2 [3,1; 3,4] (47.537)	3,4 [3,3; 3,6] (38.407)	3,5 [3,4; 3,7] (31.366)	3,7 [3,5; 3,8] (24.514)	3,7 [3,6; 3,9] (17.377)	3,8 [3,7; 4,0] (10.931)	3,9 [3,7; 4,1] (5.752)	4,0 [3,8; 4,2] (2.156)	4,2 [3,9; 4,5] (489)
POLARCUP (Smith & Nephew)	477	46	73 (63 - 80)	34/66	2014-2024		3,1 [1,5; 4,6] (338)	3,1 [1,5; 4,6] (230)	3,1 [1,5; 4,6] (165)	*3,1* *[1,5; 4,6]* *(103)*	*3,1* *[1,5; 4,6]* *(65)*					
PROCOTYL L BEADED (MicroPort)	1.166	25	68 (60 - 75)	41/59	2014-2022		2,5 [1,6; 3,4] (1.124)	3,2 [2,2; 4,2] (1.104)	3,5 [2,5; 4,6] (1.078)	3,6 [2,6; 4,7] (941)	4,1 [2,9; 5,3] (633)	4,8 [3,5; 6,1] (403)	5,4 [3,8; 6,9] (244)	*5,8* *[4,0; 7,6]* *(122)*		
PROCOTYL P (MicroPort)	2.527	26	68 (61 - 75)	37/63	2020-2024		2,8 [2,2; 3,5] (1.724)	3,3 [2,6; 4,1] (1.056)	3,8 [2,9; 4,7] (432)							
Pyramid (Atesos)	4.496	30	71 (64 - 78)	36/64	2014-2024		2,7 [2,2; 3,2] (3.850)	3,0 [2,5; 3,5] (3.272)	3,4 [2,9; 4,0] (2.718)	3,5 [2,9; 4,1] (2.282)	3,6 [3,1; 4,2] (1.822)	3,8 [3,2; 4,4] (1.454)	3,8 [3,2; 4,4] (1.019)	3,8 [3,2; 4,4] (562)	3,8 [3,2; 4,4] (163)	
R3 (Smith & Nephew)	28.491	163	69 (61 - 77)	38/62	2013-2024		3,0 [2,8; 3,2] (22.970)	3,3 [3,1; 3,5] (18.550)	3,5 [3,3; 3,8] (15.033)	3,7 [3,5; 4,0] (11.952)	3,9 [3,6; 4,1] (9.252)	4,0 [3,7; 4,3] (6.377)	4,2 [3,9; 4,4] (3.702)	4,2 [3,9; 4,6] (1.631)	4,5 [4,0; 4,9] (476)	*4,5* *[4,0; 4,9]* *(79)*
REFLECTION (Smith & Nephew)	1.206	10	69 (60 - 77)	36/64	2013-2023		1,6 [0,9; 2,3] (1.178)	2,0 [1,2; 2,8] (1.100)	2,3 [1,4; 3,1] (961)	2,3 [1,4; 3,1] (834)	2,3 [1,4; 3,1] (733)	2,4 [1,5; 3,3] (588)	2,7 [1,6; 3,6] (380)	2,7 [1,6; 3,6] (254)		
RM Classic (Mathys)	2.889	22	76 (69 - 80)	31/69	2013-2024		2,8 [2,2; 3,5] (2.532)	3,2 [2,5; 3,9] (2.241)	3,3 [2,6; 4,0] (1.948)	3,6 [2,9; 4,3] (1.659)	3,8 [3,1; 4,6] (1.396)	4,1 [3,3; 4,9] (1.125)	4,3 [3,5; 5,1] (908)	4,8 [3,8; 5,7] (679)	5,5 [4,3; 6,7] (349)	5,5 [4,3; 6,7] (152)
RM Pressfit (Mathys)	1.457	15	75 (67 - 80)	41/59	2013-2024		2,5 [1,7; 3,3] (1.341)	2,9 [2,1; 3,8] (1.207)	3,3 [2,3; 4,2] (1.104)	3,6 [2,6; 4,6] (1.009)	3,9 [2,9; 5,0] (889)	4,1 [3,0; 5,1] (648)	4,4 [3,2; 5,6] (467)	4,4 [3,2; 5,6] (265)	*5,1* *[3,3; 6,9]* *(117)*	

Tabelle 78 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
RM Pressfit vitamys (Mathys)	28.001	135	67 (60 - 75)	42/58	2013-2024		1,7 [1,6; 1,9] (22.161)	1,9 [1,7; 2,1] (17.517)	2,0 [1,8; 2,1] (13.691)	2,1 [1,9; 2,3] (10.555)	2,2 [2,0; 2,4] (7.742)	2,3 [2,1; 2,5] (5.211)	2,4 [2,2; 2,6] (3.077)	2,5 [2,2; 2,7] (1.464)	2,5 [2,2; 2,7] (519)	*2,5 [2,2; 2,7] (106)*
SCREWCUP SC (Aesculap)	2.888	64	73 (64 - 79)	33/67	2013-2024		3,4 [2,7; 4,1] (2.518)	4,2 [3,4; 4,9] (2.205)	4,5 [3,8; 5,3] (1.948)	5,0 [4,1; 5,8] (1.729)	5,6 [4,7; 6,5] (1.389)	6,3 [5,3; 7,3] (1.024)	6,6 [5,5; 7,7] (634)	7,1 [5,8; 8,3] (349)	7,1 [5,8; 8,3] (162)	*7,1 [5,8; 8,3] (50)*
seleXys PC (Mathys)	589	7	71 (61 - 77)	38/62	2015-2024		0,8 [0,1; 1,6] (567)	0,8 [0,1; 1,6] (537)	0,8 [0,1; 1,6] (510)	1,5 [0,4; 2,5] (463)	1,5 [0,4; 2,5] (402)	1,5 [0,4; 2,5] (310)	1,5 [0,4; 2,5] (208)	*1,5 [0,4; 2,5] (107)*		
Sphäricon TPS (Falcon)	864	3	74 (66 - 80)	37/63	2015-2024		1,9 [1,0; 2,9] (707)	2,1 [1,1; 3,1] (587)	2,2 [1,2; 3,3] (469)	2,5 [1,3; 3,6] (365)	2,5 [1,3; 3,6] (265)	2,5 [1,3; 3,6] (178)	*3,1 [1,4; 4,8] (105)*	*3,1 [1,4; 4,8] (50)*		
T.O.P. (Waldemar Link)	353	8	62 (56 - 69)	50/50	2012-2022		2,3 [0,7; 3,8] (342)	2,8 [1,1; 4,6] (334)	3,1 [1,3; 5,0] (327)	3,4 [1,5; 5,3] (322)	3,7 [1,7; 5,7] (307)	4,4 [2,2; 6,5] (295)	4,4 [2,2; 6,5] (270)	4,4 [2,2; 6,5] (242)	4,4 [2,2; 6,5] (171)	*4,4 [2,2; 6,5] (116)*
TM Modular (Zimmer Biomet)	2.130	173	65 (54 - 75)	29/71	2012-2024		6,5 [5,5; 7,6] (1.706)	7,3 [6,1; 8,4] (1.427)	7,8 [6,6; 9,0] (1.176)	8,1 [6,9; 9,4] (972)	8,4 [7,2; 9,7] (787)	9,0 [7,6; 10,4] (597)	9,0 [7,6; 10,4] (424)	9,0 [7,6; 10,4] (260)	*9,0 [7,6; 10,4] (121)*	
Trident (Stryker)	11.644	57	69 (61 - 76)	40/60	2014-2024		2,6 [2,3; 2,8] (10.059)	2,9 [2,6; 3,3] (8.699)	3,1 [2,8; 3,5] (7.245)	3,3 [2,9; 3,6] (5.697)	3,4 [3,1; 3,8] (4.184)	3,6 [3,2; 4,0] (2.610)	3,7 [3,3; 4,1] (1.363)	4,0 [3,5; 4,5] (670)	4,2 [3,5; 4,8] (225)	
Trident II (Stryker)	789	29	70 (63 - 77)	35/65	2019-2024		3,7 [2,1; 5,2] (253)	*3,7 [2,1; 5,2] (79)*								
Trident II Tritanium (Stryker)	2.201	32	70 (63 - 77)	39/61	2018-2024		3,2 [2,5; 4,0] (1.330)	3,6 [2,7; 4,4] (462)	*3,6 [2,7; 4,4] (51)*							
Trident TC (Stryker)	834	16	73 (65 - 78)	32/68	2014-2021		2,5 [1,5; 3,6] (791)	3,0 [1,9; 4,2] (771)	3,4 [2,2; 4,6] (756)	3,8 [2,5; 5,1] (732)	4,2 [2,8; 5,6] (697)	4,5 [3,0; 5,9] (658)	4,5 [3,0; 5,9] (584)	4,7 [3,2; 6,2] (431)	*4,7 [3,2; 6,2] (103)*	
Trilogy (Zimmer Biomet)	7.677	41	67 (60 - 75)	38/62	2012-2024		2,2 [1,8; 2,5] (6.905)	2,7 [2,3; 3,1] (6.162)	2,9 [2,5; 3,3] (5.399)	3,0 [2,6; 3,4] (4.745)	3,1 [2,7; 3,5] (4.122)	3,2 [2,8; 3,7] (3.348)	3,5 [3,0; 3,9] (2.541)	3,6 [3,1; 4,0] (1.677)	3,7 [3,2; 4,2] (876)	4,2 [3,4; 5,0] (374)
Trilogy IT (Zimmer Biomet)	2.114	6	71 (63 - 78)	37/63	2013-2024		3,6 [2,8; 4,4] (1.810)	3,7 [2,9; 4,5] (1.566)	4,1 [3,2; 4,9] (1.307)	4,2 [3,3; 5,1] (1.121)	4,4 [3,5; 5,3] (925)	5,0 [3,9; 6,0] (710)	5,2 [4,1; 6,3] (506)	5,2 [4,1; 6,3] (334)	*5,6 [4,3; 6,9] (133)*	
Trinity Hole (Corin)	2.969	50	66 (59 - 75)	41/59	2013-2024		2,3 [1,7; 2,8] (2.521)	2,4 [1,9; 3,0] (2.255)	2,5 [1,9; 3,1] (1.866)	2,6 [2,0; 3,2] (1.505)	2,7 [2,1; 3,3] (1.213)	2,8 [2,2; 3,5] (944)	3,1 [2,3; 3,8] (669)	3,2 [2,4; 4,0] (388)	3,2 [2,4; 4,0] (153)	
Trinity no Hole (Corin)	3.034	33	68 (61 - 75)	43/57	2014-2024		2,2 [1,7; 2,8] (2.618)	2,7 [2,1; 3,3] (2.377)	3,0 [2,3; 3,6] (2.152)	3,1 [2,4; 3,7] (1.991)	3,5 [2,8; 4,2] (1.793)	3,8 [3,0; 4,5] (1.406)	4,0 [3,2; 4,8] (1.003)	4,1 [3,3; 5,0] (628)	4,3 [3,4; 5,3] (264)	
Tritanium (Stryker)	3.086	36	70 (62 - 78)	39/61	2014-2024		3,0 [2,4; 3,6] (2.860)	3,5 [2,9; 4,2] (2.720)	3,8 [3,1; 4,5] (2.429)	4,3 [3,5; 5,0] (1.920)	4,3 [3,6; 5,1] (1.400)	4,6 [3,8; 5,4] (889)	4,8 [4,0; 5,7] (585)	5,0 [4,1; 5,9] (305)	*5,0 [4,1; 5,9] (104)*	
VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta Ortho)	20.423	87	69 (61 - 77)	38/62	2015-2024		2,7 [2,5; 3,0] (16.470)	3,2 [2,9; 3,4] (12.856)	3,5 [3,2; 3,7] (9.891)	3,8 [3,5; 4,0] (7.671)	4,0 [3,7; 4,3] (5.734)	4,3 [4,0; 4,7] (3.915)	4,7 [4,3; 5,1] (2.047)	5,2 [4,6; 5,8] (734)	*5,8 [4,9; 6,7] (75)*	
XentraX Screwcup (Stemcup)	451	17	71 (60 - 79)	27/73	2014-2024		2,9 [1,3; 4,5] (401)	3,4 [1,7; 5,1] (342)	3,8 [1,9; 5,6] (245)	4,2 [2,2; 6,2] (173)	*4,9 [2,5; 7,2] (133)*	*6,3 [3,2; 9,4] (126)*	*6,3 [3,2; 9,4] (123)*	*6,3 [3,2; 9,4] (115)*	*7,3 [3,6; 10,9] (76)*	
Zementierte Pfannenverankerung	33.321	717	80 (75 - 84)	23/77	2012-2024		3,4 [3,2; 3,6] (27.839)	3,9 [3,6; 4,1] (23.624)	4,2 [4,0; 4,4] (19.609)	4,5 [4,2; 4,7] (16.014)	4,7 [4,5; 5,0] (12.637)	5,0 [4,8; 5,3] (9.324)	5,3 [5,0; 5,5] (6.320)	5,5 [5,2; 5,8] (3.696)	5,7 [5,3; 6,0] (1.593)	5,8 [5,4; 6,2] (481)
All POLY (Aesculap)	4.960	179	80 (76 - 84)	21/79	2013-2024		2,9 [2,4; 3,4] (4.272)	3,3 [2,8; 3,8] (3.709)	3,5 [3,0; 4,1] (3.182)	3,8 [3,2; 4,3] (2.673)	4,0 [3,4; 4,6] (2.147)	4,2 [3,6; 4,8] (1.613)	4,5 [3,8; 5,2] (1.079)	4,8 [4,1; 5,6] (644)	4,8 [4,1; 5,6] (289)	*4,8 [4,1; 5,6] (96)*
APRICOT (Medacta Ortho)	385	28	80 (72 - 84)	17/83	2016-2024		3,0 [1,2; 4,8] (257)	3,4 [1,5; 5,3] (152)	*4,0 [1,7; 6,3] (97)*	*4,0 [1,7; 6,3] (64)*						
AVANTAGE (Zimmer Biomet)	1.757	176	80 (73 - 84)	27/73	2014-2024		4,7 [3,7; 5,7] (1.293)	5,3 [4,2; 6,4] (980)	5,6 [4,5; 6,8] (666)	6,0 [4,7; 7,3] (434)	6,0 [4,7; 7,3] (271)	7,0 [5,1; 8,8] (151)	*7,0 [5,1; 8,8] (77)*			
BiMobile Dual Mobility System (Waldemar Link)	444	76	80,5 (73 - 85)	28/72	2017-2024		5,9 [3,5; 8,1] (258)	*5,9 [3,5; 8,1] (140)*	*6,7 [3,9; 9,4] (67)*							
CCB (Mathys)	1.377	51	79 (74 - 83)	22/78	2013-2024		3,0 [2,1; 3,9] (1.116)	3,8 [2,8; 4,9] (933)	3,8 [2,8; 4,9] (748)	4,3 [3,1; 5,4] (582)	4,8 [3,5; 6,1] (424)	4,8 [3,5; 6,1] (274)	5,2 [3,7; 6,8] (189)	*5,2 [3,7; 6,8] (100)*		
EcoFit 2M (Implantcast)	499	84	78 (69 - 83)	32/68	2014-2024		8,2 [5,7; 10,7] (352)	9,6 [6,9; 12,3] (256)	10,8 [7,7; 13,7] (171)	*11,4 [8,1; 14,6] (100)*	*11,4 [8,1; 14,6] (59)*					

Tabelle 78 (fortgesetzt)

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …									
Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
Endo-Model (Waldemar Link)	614	6	77 (72 - 82)	17/83	2012-2024		2,1 [1,0; 3,3] (583)	2,8 [1,5; 4,1] (552)	3,2 [1,8; 4,6] (504)	3,4 [1,9; 4,8] (464)	3,4 [1,9; 4,8] (416)	3,4 [1,9; 4,8] (378)	3,4 [1,9; 4,8] (335)	4,0 [2,3; 5,7] (272)	4,0 [2,3; 5,7] (219)	*4,5* *[2,5; 6,4]* *(149)*
Flachprofil (Zimmer Biomet)	10.672	335	80 (75 - 84)	23/77	2012-2024		3,2 [2,9; 3,5] (8.973)	3,7 [3,3; 4,0] (7.630)	4,0 [3,7; 4,4] (6.306)	4,2 [3,8; 4,6] (5.124)	4,4 [4,0; 4,8] (4.081)	4,8 [4,3; 5,3] (2.987)	5,0 [4,5; 5,5] (1.968)	5,2 [4,7; 5,8] (1.170)	5,3 [4,7; 5,9] (495)	*5,3* *[4,7; 5,9]* *(129)*
IP (Waldemar Link)	1.560	47	80 (77 - 84)	26/74	2013-2024		2,5 [1,7; 3,3] (1.373)	2,9 [2,1; 3,8] (1.250)	3,3 [2,4; 4,2] (1.106)	3,7 [2,7; 4,7] (981)	3,8 [2,8; 4,8] (827)	4,1 [3,0; 5,2] (616)	4,1 [3,0; 5,2] (421)	4,1 [3,0; 5,2] (250)	*4,1* *[3,0; 5,2]* *(93)*	
Lubinus (Waldemar Link)	1.319	42	79 (75 - 83)	23/77	2013-2024		2,1 [1,3; 2,9] (1.180)	2,3 [1,5; 3,2] (1.060)	2,8 [1,9; 3,8] (914)	3,1 [2,1; 4,0] (736)	3,5 [2,4; 4,6] (564)	3,9 [2,7; 5,1] (419)	3,9 [2,7; 5,1] (308)	4,7 [3,0; 6,2] (170)	*5,6* *[3,1; 8,0]* *(81)*	
Mueller II (Implantcast)	607	39	79 (74 - 83)	25/75	2014-2024		3,7 [2,2; 5,3] (483)	5,1 [3,2; 6,9] (382)	5,6 [3,6; 7,6] (298)	6,4 [4,1; 8,6] (231)	7,3 [4,7; 9,8] (181)	*8,0* *[5,1; 10,9]* *(107)*	*8,0* *[5,1; 10,9]* *(76)*			
Müller II (OHST Medizintechnik)	3.075	123	80 (76 - 83)	23/77	2013-2024		3,2 [2,6; 3,8] (2.742)	3,7 [3,0; 4,4] (2.466)	4,0 [3,3; 4,7] (2.196)	4,2 [3,4; 4,9] (1.941)	4,3 [3,6; 5,1] (1.649)	4,4 [3,7; 5,2] (1.327)	4,6 [3,8; 5,4] (910)	4,7 [3,9; 5,6] (518)	4,7 [3,9; 5,6] (177)	
POLARCUP (Smith & Nephew)	528	66	79 (70 - 84)	27/73	2013-2024		4,4 [2,6; 6,2] (383)	5,2 [3,2; 7,2] (294)	6,0 [3,7; 8,2] (199)	*6,5* *[4,0; 8,9]* *(135)*	*6,5* *[4,0; 8,9]* *(90)*	*6,5* *[4,0; 8,9]* *(53)*				
PROCOTYL C (MicroPort)	448	6	80 (76 - 83)	23/77	2015-2024		1,4 [0,3; 2,4] (402)	2,1 [0,7; 3,5] (329)	2,8 [1,1; 4,4] (252)	4,1 [1,9; 6,2] (197)	*4,6* *[2,2; 7,0]* *(134)*	*4,6* *[2,2; 7,0]* *(74)*				
TRILOC II-PE (Johnson & Johnson)	1.560	100	80 (74 - 83)	18/82	2013-2024		3,4 [2,5; 4,3] (1.356)	3,6 [2,6; 4,5] (1.185)	3,9 [2,9; 4,9] (1.024)	4,1 [3,1; 5,1] (845)	4,6 [3,5; 5,8] (662)	4,9 [3,7; 6,1] (499)	5,4 [4,0; 6,7] (364)	5,4 [4,0; 6,7] (197)	*5,4* *[4,0; 6,7]* *(71)*	

Tabelle 78 (fortgesetzt)

Literaturverzeichnis

[1] Luft HS, Bunker JP, Enthoven AC.
Should Operations Be Regionalized?
New England Journal of Medicine, 1979. 301(25): 1364-1369
https://doi.org/10.1056/NEJM197912203012503

[2] Nimptsch U, Mansky T.
Hospital volume and mortality for 25 types of inpatient treatment in German hospitals: observational study using complete national data from 2009 to 2014.
BMJ Open. 2017 Sep 6;7(9):e016184.
https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016184

[3] Jeschke E, Gehrke T, Günster C, Heller KD, Leicht H, Malzahn J, Niethard FU, Schräder P, Zacher J, Halder AM.
Low Hospital Volume Increases Revision Rate and Mortality Following Revision Total Hip Arthroplasty: An Analysis of 17,773 Cases.
J Arthroplasty. 2019 Sep;34(9):2045-2050.
https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.05.005
Epub 2019 May 9

[4] Halder A. M., Gehrke T., Günster C., Heller K.-D., Leicht H., Malzahn J., Niethard F. U.., Schräder P., Zacher J., Jeschke J.
Low Hospital Volume Increases Re-Revision Rate Following Aseptic Revision Total Knee Arthroplasty: An Analysis of 23,644 Cases
Arthroplasty. 2020 Apr; 35(4):1054-1059.
https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.11.045

[5] Steinbrück A, Grimberg A, Melsheimer O, Jansson V.
Einfluss der institutionellen Erfahrung auf die Ergebnisse in Hüft- und Knietotalendoprothetik. Orthopäde. 2020 Sep;49(9):808-814.
https://doi.org/10.1007/s00132-020-03963-z

[6] Regierungskommision für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung.
Fünfte Stellungnahme der Regierungskommision für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung: Verbesserung von Qualität und Sicherheit im Gesundsversorgung. Potenzialanlyse anhand exemplarischer Erkrankungen.
Version 1.1. Available at: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhausreform/5_Stellungnahme_Potenzialanalyse_bf_Version_1.1.pdf

[7] Konow T, Baetz J, Melsheimer O, Grimberg A, Morlock M.
Factors influencing periprosthetic femoral fracture risk - A German registry study.
Bone Joint J 2021;103-B(4): 650-658.
https://doi.org/10.1302/0301-620X.103B4.BJJ-2020-1046.R2

[8] Roerink AMC, Nelissen R, Holder C, Graves S, Dunbar M, Bohm ER, Grimberg A, Steinbrück A, Dale H, Fenstad AM, Blom A, Lenguerrand E, Frampton C, Willems TM, Victor J, Espallargues M, Arias-De La Torre J, Ciminello E, Torre M, Pijls BG.
Sex-based differences in risk of revision for infection after hip, knee, shoulder and ankle arthroplasty in osteoarthritis patients, a multinational registry study of 4.800.000 implants.
Acta Orthopaedica 95, (Dec. 2024), 730-736.
https://doi.org/10.2340/17453674.2024.42183

[9] Steinbrück A, Grimberg AW, Elliott J, Melsheimer O, Jansson V.
Short versus conventional stem in cementless total hip arthroplasty: An evidence-based approach with registry data of mid-term survival.
Der Orthopäde 2021;50(4): 296-305.
https://doi.org/10.1007/s00132-021-04083-y

[10] Hunt LP, Matharu GS, Blom AW, Howard PW, Wilkinson JM, Whitehouse MR.
Patellar resurfacing during primary total knee replacement is associated with a lower risk of revision surgery.
Bone Joint J 2021;103-B(5): 864-871.
https://doi.org/10.1302/0301-620X.103B5.BJJ-2020-0598.R2

[11] Grimberg AW, Grupp TM, Elliott J, Melsheimer O, Jansson V, Steinbrück A.
Ceramic Coating in Cemented Primary Total Knee Arthroplasty is Not Associated With Decreased Risk of Revision due to Early Prosthetic Joint Infection.
J Arthroplasty 2021;36(3): 991-997.
https://doi.org/10.1016/j.arth.2020.09.011

[12] Lubbeke A, Hoogervorst LA, Marang-van de Mheen PJ, Prentice HA, Rolfson O, Nelissen R, Steinbruck A, McGauran G, Barea C, Erikson K, Pedersen AB, Porter M, ISAR Group.
Arthroplasty registries at a glance: an initiative of the International Society of Arthroplasty Registries (ISAR) to facilitate access, understanding, and reporting of registry data from an international perspective.
Acta Orthop 2025;96: 116-126.
https://doi.org/10.2340/17453674.2024.42706

[13] French JMR, Deere K, Whitehouse MR, Pegg DJ, Ciminello E, Valentini R, Torre M, Mäkelä K, Lübbeke A, Bohm ER, Fenstad AM, Furnes O, Hallan G, Willis J, Overgaard S, Rolfson O, Sayers A.
The completeness of national hip and knee replacement registers.
Acta Orthop. 2024;95:654-660.
https://doi.org/10.2340/17453674.2024.42303

[14] Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry (AOANJRR).
Hip, Knee & Shoulder Arthroplasty: 2024 Annual Report.
Adelaide, 2024.
Available at: https://aoanjrr.sahmri.com/annual-reports-2024

[15] Zhou Y, Wall CJ, Stevens J, Fraval A, Lewis PL, McAuliffe MJ, Vertullo CJ, Gill DRJ, Stoney JD, Bastiras D, Corfield S, Harvey B, Lorimer MF, Hill K, Smith PN.
Data Resource Profile: The Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry (AOANJRR).
Int J Epidemiol. 2025;54(4)
https://doi.org/10.1093/ije/dyaf078

[16] Graves SE, Davidson D, Ingerson L, Ryan P, Griffith EC, McDermott BF, McElroy HJ, Pratt NL.
The Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry.
Med J Aust. 2004 Mar 1;180(S5):S31-4.
https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2004.tb05911.x

[17] National Joint Registry for England, Wales, Northern Ireland and the Isle of Man and Guernsey (NJR).
21st Annual Report 2024 (Online Report).
Hemel Hempstead, Hertfordshire, 2024.
Available at: https://reports.njrcentre.org.uk/Portals/0/PDFdownloads/NJR%2021st%20Annual%20Report%202024.pdf

[18] National Joint Registry for England, Wales, Northern Ireland and the Isle of Man and Guernsey (NJR).
Available at: https://www.njrcentre.org.uk/about-the-njr/
Acessed on 08.08.2025

[19] Landelijke Registratie Orthopedische Interventies (LROI).
Online LROI annual report 2024 – Dutch Arthroplasty Register (LROI).
's-Hertogenbosch, 2024.
Available at: https://www.lroi.nl/media/prqogokg/pdf-lroi-report-2024.pdf

[20] Landelijke Registratie Orthopedische Interventies (LROI).
Veelgestelde vragen betreffende algemene verordening gegevensbescherming.
Available at: https://www.lroi.nl/media/nqdbxbsm/veelgestelde-vragen-avg-lroi-november-2022.pdf
Acessed on 08.08.2025

[21] W-Dahl A, Kärrholm J, Rogmark C, Nauclér E, Nåtman J, Bülow E, et al.
The Swedish Arthroplasty Register. Annual Report 2024.
Available at: https://registercentrum.blob.core.windows.net/sar/r/Swedish-Arthroplasty-Register-Annual-report-2024-ENG-CHsgLK06p.pdf

[22] Swiss National Hip and Knee Joint Registry (SIRIS).
SIRIS Annual Report 2024.
Available at: https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2024/11/ANQakut_SIRIS_Hips-Knee_Annual-Report_2024.pdf

[23] Schweizerisches Implantatregister SIRIS.
Available at: https://www.siris-implant.ch/de/Fachinformation/Stiftung
Acessed on 08.08.2025

[24] American Joint Replacement Registry (AJRR).
Annual Report 2024 – The Eleventh Annual Report of the AJRR on Hip and Knee Arthroplasty Data.
Rosemont, 2024.
Available at: https://connect.registryapps.net/2024-ajrr-annual-report

[25] American Joint Replacement Registry (AJRR).
Annual Report 2022 – The Ninth Annual Report of the AJRR on Hip and Knee Arthroplasty Data.
Rosemont, 2022.
Available at: https://connect.registryapps.net/2022-ajrr-annual-report

[26] German Arthroplasty Registry EPRD.
Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) – Jahresbericht 2022.
Berlin, 2022.
https://doi.org/10.36186/reporteprd062022

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der jährlichen Dokumentationszahlen bezogen auf das Operationsdatum 12

Abbildung 2: Anzahl der datenliefernden Kliniken im Zeitverlauf 13

Abbildung 3: Funnel-Plot für die primären elektiven HTEP-Versorgungen von April 2022 bis September 2024 in Abhängigkeit der jährlichen Fallzahl an entsprechenden Versorgungen in den jeweiligen Einrichtungen 18

Abbildung 4: Anteile der primären Hüft- und Knieversorgungen im Zeitverlauf 34

Abbildung 5: Anteile der Schafttypen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 41

Abbildung 6: Anteile der Insertmaterialien von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 41

Abbildung 7: Anteile der Kopfgrößen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 42

Abbildung 8: Anteile der Kopfhalslängen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 42

Abbildung 9: Anteile der Schaftverankerungsart bei HTEP-Versorgungen bei Patienten ab 75 Jahren im Zeitverlauf 43

Abbildung 10: Angaben für den Grund für Folgeeingriffe am Hüftgelenk im Zeitverlauf 46

Abbildung 11: Art der Pfannenkomponente bei Pfannenwechseln im Zeitverlauf 46

Abbildung 12: Tausch von knochenverankerten Komponenten bei infektionsbedingten Hüft-Folgeeingriffen im Zeitverlauf 47

Abbildung 13: Anteile der Insertmaterialien von KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 52

Abbildung 14: Anteile der Plattformtypen von KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 52

Abbildung 15: Anteile der Plattformtypen von unikondylären Versorgungen im Zeitverlauf 53

Abbildung 16: Anteile bei Kniesystemen von Standard-KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf 53

Abbildung 17: Kniesystem bei Knie-Folgeeingriffen mit Tausch der Gleitfläche im Zeitverlauf 56

Abbildung 18: Tausch von knochenverankerten Komponenten bei infektionsbedingten Knie-Folgeeingriffen im Zeitverlauf 57

Abbildung 19: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven und nicht-elektiven Hüftversorgungen 63

Abbildung 20: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementiertem bzw. zementfreiem Schaft 64

Abbildung 21: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose 65

Abbildung 22: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Alter der Patienten 69

Abbildung 23: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementiertem Schaft in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten 70

Abbildung 24: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten..... 70

Abbildung 25: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Jahresfallzahl elektiver Hüftversorgungen in der Klinik 71

Abbildung 26: Ausfallwahrscheinlichkeiten von zementfrei und zementiert verankerten Hüftteilendoprothesen 79

Abbildung 27: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementiertem Schaft in Abhängigkeit der Kopfgröße 80

Abbildung 28: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Halslänge der Kopfkomponente 80

Abbildung 29: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Schafttyp 81

Abbildung 30: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk im Zeitverlauf in Abhängigkeit des angegebenen Grunds für den Eingriff..... 112

Abbildung 31: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk nach Eingriffszahl 113

Abbildung 32: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk in Abhängigkeit der eingebauten Komponenten..... 113

Abbildung 33: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knietotalendoprothesen und unikondylären Knieprothesen 122

Abbildung 34: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Stabilisierungsgrad 123

Abbildung 35: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose (basierend auf dem angegebenen ICD-10-Kode)..... 123

Abbildung 36: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-KTEP-Versorgungen in Abhängigkeit vom Alter der Patienten 127

Abbildung 37: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten 128

Abbildung 38: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten..... 128

Abbildung 39: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit des ASA-Status der Patienten..... 129

Abbildung 40: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit von der Jahresfallzahl entsprechender Versorgungen in der Klinik..... 129

Abbildung 41: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Kniesystem..... 136

Abbildung 42: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom verwendeten Plattformtyp 137

Abbildung 43: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen mit und ohne primären Retropatellarersatz..... 137

Abbildung 44: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen nach Material der femoralen Gleitfläche..... 138

Abbildung 45: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk im Zeitverlauf in Abhängigkeit des angegebenen Grunds für den Eingriff..... 164

Abbildung 46: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk nach Eingriffszahl..... 164

Abbildung 47: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk in Abhängigkeit der eingebauten Komponenten..... 165

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Operationsdokumentationen für 2024 nach Gelenk und Eingriffsart 35

Tabelle 2: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Hüfterst-implantationen in 2024 35

Tabelle 3: Angegebene Voroperationen bei Hüfterstimplantationen in 2024..... 36

Tabelle 4: Ermittelte Versorgungsform für Hüfterstimplantationen in 2024..... 36

Tabelle 5: Ermittelte Verankerungsart bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 36

Tabelle 6: Ermittelte Verankerungsart bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendo-prothesen in 2024 36

Tabelle 7: Ermittelte Verankerungsart bei primären Hüftteilendoprothesen in 2024..... 37

Tabelle 8: Ermittelte Schafttypen bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024 37

Tabelle 9: Ermittelte Schafttypen bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 37

Tabelle 10: Ermittelte Schafttypen bei primären Hüftteilendoprothesen in 2024 37

Tabelle 11: Ermittelte Pfannentypen bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 37

Tabelle 12: Vorhandensein einer Stützpfanne bei primären elektiven Hüfttotalendo-prothesen in 2024 38

Tabelle 13: Ermittelte Pfannentypen bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 38

Tabelle 14: Vorhandensein einer Stützpfanne bei primären nicht-elektiven Hüfttotal-endoprothesen in 2024 38

Tabelle 15: Ermittelte Kopfgrößen bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 38

Tabelle 16: Ermittelte Kopfgrößen bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024 38

Tabelle 17: Ermittelte Halslängen der Kopfkomponenten bei primären elektiven Hüfttotal-endoprothesen in 2024 39

Tabelle 18: Ermittelte Halslängen der Kopfkomponenten bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 39

Tabelle 19: Material der pfannenseitigen Gleitfläche bei primären elektiven Hüfttotal-endoprothesen in 2024 39

Tabelle 20: Material der pfannenseitigen Gleitfläche bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 39

Tabelle 21: Material der Kopfkomponente bei primären elektiven Hüfttotalendoprothesen in 2024..... 40

Tabelle 22: Material der Kopfkomponente bei primären nicht-elektiven Hüfttotalendo-prothesen in 2024 40

Tabelle 23: Material der Kopfkomponente bei primären Hüftteilendoprothesen in 2024 40

Tabelle 24: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2024 44

Tabelle 25: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2024 45

Tabelle 26: Neu implantierte Komponenten bei einzeitigen Folgeeingriffen und Wiedereinbaueingriffen an der Hüfte in 2024 45

Tabelle 27: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Knieerst-implantationen in 2024 48

Tabelle 28: Angegebene Voroperationen bei Knieerstimplantationen in 2024 49

Tabelle 29: Ermittelte Versorgungsform für Knieerstimplantationen in 2024..... 49

Tabelle 30: Ermitteltes Kniesystem bei primären Knietotalendoprothesen in 2024..... 49

Tabelle 31: Ermittelte Verankerungsart bei primären Knietotalendoprothesen in 2024..... 49

Tabelle 32: Ermittelte Verankerungsart bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2024..... 50

Tabelle 33: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären Knietotalendoprothesen in 2024 50

Tabelle 34: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2024..... 50

Tabelle 35: Retropatellarersatz bei primären Knietotalendoprothesen in 2024..... 50

Tabelle 36: Materialien der femoralen Komponente bei primären Knietotalendoprothesen in 2024..... 50

Tabelle 37: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären Knietotalendoprothesen in 2024..... 51

Tabelle 38: Materialien der femoralen Komponente bei primären unikondylären Knie-versorgungen in 2024..... 51

Tabelle 39: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären unikondylären Knie-versorgungen in 2024..... 51

Tabelle 40: Alters-, Geschlechter- und BMI-Verteilung der Patienten bei Folgeeingriffen am Knie in 2024..... 54

Tabelle 41: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen am Knie in 2024..... 55

Tabelle 42: Neu implantierte Komponenten bei Folgeeingriffen am Knie in 2024..... 55

Tabelle 43: Anzahl der Abweichungen von Kopf- und Insert-/Pfannengröße für HTEP-Versorgungen in 2024 59

Tabelle 44: Beispiel eines Kopfgrößen-Mismatches bei einer Hüft-TEP-Versorgung..... 59

Tabelle 45: Beispiel eines Konus-Mismatches bei einer Hüft-HEP-Versorgung..... 59

Tabelle 46: Beispiel eines Seiten-Mismatches bei einer KTEP-Versorgung..... 59

Tabelle 47: Beispiel einer Größeninkompatibilität bei einer KTEP-Versorgung..... 60

Tabelle 48: Beispiel der Kombination von nur medial bzw. nur lateral einzusetzenden Komponenten bei einer unikondylären Knieversorgung 60

Tabelle 49: Beispiel eines Mismatches mit einem PS-Insert und einem Nicht-PS-Femur 60

Tabelle 50: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von primären Hüftversorgungen und Diagnosestellungen 66

Tabelle 51: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Hüftversorgungen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren 72

Tabelle 52: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Hüftversorgungen und Versorgungseigenschaften 82

Tabelle 53: Implantatergebnisse für Schaft-Pfanne-Kombinationen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese 94

Tabelle 54: Wahrscheinlichkeiten für erneute Folgeeingriffe am Hüftgelenk in Abhängigkeit weiterer Einflussgrößen 116

Tabelle 55: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft nach OP-Jahrgängen 120

Tabelle 56: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen mit zementiertem Schaft nach OP-Jahrgängen 121

Tabelle 57: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von primären Knieversorgungen und Diagnosestellungen 124

Tabelle 58: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Knieversorgungen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren 130

Tabelle 59: Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen primärer Knieversorgungen und Versorgungseigenschaften 138

Tabelle 60: Implantatergebnisse für Femur-Tibia-Kombinationen bei primären Knieversorgungen ohne bzw. mit primärem Retropatellarersatz 146

Tabelle 61: Wahrscheinlichkeiten für erneute Folgeeingriffe am Kniegelenk in Abhängigkeit weiterer Einflussgrößen 166

Tabelle 62: Ergebnisse für Standard-KTEP-Versorgungen nach OP-Jahrgängen 170

Tabelle 63: Ergebnisse für unikondyläre Knie-Versorgungen nach OP-Jahrgängen 171

Tabelle 64: 1-Jahres-Mortalität nach endoprothetischer Versorgung für männliche Patienten in Abhängigkeit von Alterskategorie und Art der Versorgung 175

Tabelle 65: 1-Jahres-Mortalität nach endoprothetischer Versorgung für weibliche Patientinnen in Abhängigkeit von Alterskategorie und Art der Versorgung 176

Tabelle 66: Übersicht der im Vergleich betrachteten ausgewählten nationalen Register 181

Tabelle 67: Patientenmerkmale bei primären, elektiven/auf Osteoarthrose beschränkten Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich. 183

Tabelle 68: Prozentuale Anteile der Verankerungsarten bei primären Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich 183

Tabelle 69: Prozentuale Anteile der Kopfgrößen bei primären Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich 184

Tabelle 70: Prozentuale Anteile der Kopfmaterialien bei primären Hüfttotalendoprothesen im internationalen Vergleich 184

Tabelle 71: Prozentuale Anteile der Grundversorgungsformen in der Knieendoprothetik im internationalen Vergleich. 185

Tabelle 72: Patientenmerkmale bei primären Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich 186

Tabelle 73: Prozentuale Anteile verschiedener Kniesysteme bei primären Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich 187

Tabelle 74: Prozentuale Anteile der Verankerungen bei primären Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich 187

Tabelle 75: Prozentuale Anteile des Plattformtyps bei Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich 188

Tabelle 76: Prozentuale Anteile des primären Retropatellarersatzes bei Knietotalendoprothesen im internationalen Vergleich 188

Tabelle 77: Implantatergebnisse für Hüftschäfte bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. 204

Tabelle 78: Implantatergebnisse für Hüftpfannen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. 214

Publikationen mit EPRD-Bezug

Die nachfolgende Auflistung umfasst alle Publikationen seit 2012, die zur Systematik und den Zielen des EPRD sowie auf dessen Datengrundlage entstanden sind. Für wissenschaftliche Zwecke können Auswertungen basierend auf Daten des EPRD bzw. Auszüge aus seinem gesammelten Datenbestand beantragt werden.

Details zu den Abläufen, Formalien und möglicherweise entstehenden Kosten finden sich auf der Webseite des EPRD unter www.eprd.de/de/downloads/auswertungsantraege.

EPRD-Publikationen und internationale Studienkooperationen in Journalen seit 2012 – chronologisch in umgekehrter Reihenfolge:

Wagener N, Wu Y, Grimberg A, Hipfl C, Hardt S.
Impact of prior osteotomy and osteosynthesis on long-term outcomes after total hip arthroplasty: a 1:1 Mahalanobis distance-matched registry study of 5,392 patients.
Bone Jt Open, 2025. 915-923. https://doi.org/10.1302/2633-1462.68.BJO-2025-0067

Braun S, Burger J, Grimberg A, Wu Y, Perka C, Kladny B, Pichler L.
Advancements in Constrained and Unconstrained Total Knee Arthroplasty for Rheumatoid Arthritis: Improved Results but Higher Revision Risk Compared to Osteoarthritis.
SSRN, 2025. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5177598

Wagener N, Grimberg A, Wu Y, Hardt S, Perka C.
Neurologic and psychiatric disorders as risk factors following hip arthroplasty: results from the German arthroplasty registry.
Int Orthop., 2025. https://doi.org/10.1007/s00264-025-06593-2

Hungerer S, Hinterwimmer F, Leister I, Langer S, Gotzler A, Glowalla C.
Hemi-Versus Total Hip Arthroplasty in Femoral Neck Fractures? Predicting Failure on a 10-Year Data Analysis of the German Arthroplasty Registry (EPRD).
Journal of Clinical Medicine 14 (5), 2025. https://doi.org/10.3390/jcm14051457

Osmanski-Zenk K, Mittelmeier W, Melsheimer O.
Effekte der Qualitätssicherung in der Endoprothetik: Eine Evaluierung der Entwicklung der halbjährlichen Klinikauswertungen des Endoprothesenregister Deutschland (EPRD)
Orthopadie. 2025;54(6). 478-485. https://doi.org/10.1007/s00132-025-04639-2

Lübbeke A, Hoogervorst LA, Marang-van de Mheen PJ, Prentice HA, Rolfson O, Nelissen RGHH, Steinbrück A, McGauran G, Barea C, Erikson K, Pedersen AB, Porter M; ISAR Group.
Arthroplasty registries at a glance: an initiative of the International Society of Arthroplasty Registries (ISAR) to facilitate access, understanding, and reporting of registry data from an international perspective.
Acta Orthopaedica 96, 2025. 116-126. https://doi.org/10.2340/17453674.2024.42706

Morlock M, Wu Y, Grimberg A, Günther K, Perka C.
Re-revision risk of modular and monobloc revision stems after revision hip arthroplasty.
Bone Joint Open 6 Supplement B, 2025. 1-6. https://doi.org/10.1302/2633-1462.66.BJO-2024-0201.R1

Steinbrück A, Günther KP, Lützner J, Grimberg A, Perka C, Kladny B.
EPRD aktuell – wissenschaftliche Entwicklung und gesundheitspolitische Einordnung.
Die Orthopädie 54, 2025. 185–189. https://doi.org/10.1007/s00132-025-04623-w

Szymski D, Straub J, Walter N, Wu Y, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Revision of unicondylar knee arthroplasty: an analysis of failure rates and contributing factors.
Knee Surgery & Related Research 37, 2025. https://doi.org/10.1186/s43019-025-00276-3

Hoogervorst L, Nelissen RGHH, van Steenbergen L, Pedersen AB, Kristiansen EB, Lindberg-Larsen M, Torre M, Ciminello E, Valentini R, Grimberg AW. Wu Y, Marang-van de Mheen PJ.
Pooling Data for Primary Total Knee Implants across National Registries: Is the Same Implant Used in Multiple Registries and for the Same Patient Group? An Observational Study.
Acta Orthopaedica 96, 2025. 339–347. https://doi.org/10.2340/17453674.2025.43476

Postler AE, Krull P, Wu Y, Günther KP, Melsheimer O, Steinbrück A, Lützner J.
Best timing of bilateral knee arthroplasty– an analysis of revision and mortality rates from the German Arthroplasty Registry (EPRD).
BMC Musculoskeletal Disorders 26, 2025. https://doi.org/10.1186/s12891-025-08548-5

Lützner J, Melsheimer O, Grimberg A, Perka C, Günther KP, Lützner C, Steinbrück A.
Einfluss von Adipositas auf das mittelfristige Outcome in der primären Hüft- und Knieendoprothetik.
Die Orthopädie 54, 2025. 244–252. https://doi.org/10.1007/s00132-025-04614-x

Gotzler A, Glowalla C, Hinterwimmer F, Schneidmüller D, Hungerer S.
Endoprothetische Versorgung von Schenkelhalsfrakturen in Deutschland : Kumulative Analyse der Registerdaten des EPRD von 2013 bis 2020.
Orthopadie 53, 2024. 945-954. https://doi.org/10.1007/s00132-024-04568-6

Roerink AM, Nelissen RGHH, Holder C, Graves SE, Dunbar M, Bohm E, Grimberg A, Steinbrück A, Dale H, Fenstad AM, Blom AW, Lenguerrand E, Frampton C, Willems T, Victor J, Espallargues M, Arias-de la Torre J, Ciminelle E, Torre M, Pijls BG.
Sex-based differences in risk of revision for infection after hip, knee, shoulder, and ankle arthroplasty in osteoarthritis patients: a multinational registry study of 4,800,000 implants.
Acta Orthopaedica 95, 2024. 730–736. https://doi.org/10.2340/17453674.2024.42183

Straub J, Szymski D, Walter N, Wu Y, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
What are the age-related factors linked to aseptic revisions in constrained and unconstrained TKA as well as UKA? A register-based study from the German arthroplasty registry (EPRD).
Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, 2024. https://doi.org/10.1007/s00402-024-05550-9

Günther K, Grimberg A.
Was bringt uns das Endoprothesenregister?
Mobil 2024 4, 2024. https://www.rheuma-liga.de/aktuelles/detailansicht/was-bringt-das-endoprothesenregister

Resl M, Becker L, Steinbrück A, Wu Y, Perka C.
Re-revision and mortality rate following revision total hip arthroplasty for infection.
The Bone and Joint Journal, 2024. 565-572.
https://doi.org/10.1302/0301-620X.106B6.BJJ-2023-1181.R1

Leta T, Lie S, Fenstad A, Lygre S, Lindberg-Larsen M, Pedersen A, W-Dahl A, Rolfson O, Bülow E, van Steenbergen L, Nelissen R, Harries D, de Steiger R, Lutro O, Mäkelä K, Venäläinen M, Willis J, Wyatt M, Frampton C, Grimberg A, Steinbrück A, Wu Y, Armaroli C, Gentilini M, Picus R, Bonetti M, Dragosloveanu S, Vorovenci A, Dragomirescu D, Dale H, Brand C, Christen B, Shapiro J, Wilkinson J, Armstrong R, Wooster K, Hallan G, Gjertsen J, Chang R, Prentice H, Sedrakyan A, Paxton E, Furnes O.
Periprosthetic Joint Infection After Total Knee Arthroplasty With or Without Antibiotic Bone Cement.
JAMA Network Open 7, 2024. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.12898

Straub J, Szymski D, Walter N, Wu Y, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Unicondylar knee arthroplasty demonstrating a significant increased risk for aseptic revisions compared to unconstrained and constrained total knee arthroplasty: An analysis of aseptic revisions after unicondylar and primary total knee arthroplasty of the German Arthroplasty Registry.
Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy, 2024. https://doi.org/10.1002/ksa.12192

Maslaris A, Grimberg A, Melsheimer O, Tsiridis E, Matziolis G.
Aseptic midterm survival rates between different cemented tibial stem designs in hinged total knee arthroplasty: a 6-year evaluation from the German Arthroplasty Registry.
Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, 2024. https://doi.org/10.1007/s00402-024-05273-x

Combescure C, Smith JA, Barea C, Hoogervorst LA, Nelissen R, Marang-van de Mheen PJ.
Cumulative risk of revision after primary total hip arthroplasty in registries: Systematic review and meta-analysis of selected hip stems and cups.
MedRxiv, 2024. https://doi.org/10.1101/2024.04.03.24305257

Szymski D, Walter N, Straub J, Wu Y, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Low implantation volume, comorbidities, male sex and implantation of constrained TKA identified as risk factors for septic revision in knee arthroplasty: A register-based study from the German Arthroplasty Registry.
Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy, 2024. https://doi.org/10.1002/ksa.12182

Osmanski-Zenk K, Ellenrieder M, Melsheimer O, Mittelmeier W.
Evaluation of the reports of the German arthroplasty registry (EPRD) in consideration of Endocert requirements: Guidance for hospitals participating in the EPRD and Endocert experts.
Orthopädie und Unfallchirurgie aktuell 2, 2024. 118-126. https://doi.org/10.1055/a-2230-8967

Morlock M, Perka C, Melsheimer O, Kirschbaum SM.
Influence of the type of stem and its fixation on revision and immediate postoperative mortality in elective total hip arthroplasty.
The Bone and Joint Journal 106-B3 Supplement A, 2024. 130-136.
https://doi.org/10.1302/0301-620X.106B3.BJJ-2023-0820.R2

Leopold VJ, Krull P, Hardt S, Hipfl C, Melsheimer O, Steinbrück A, Perka C, Giebel GM.
Is elective total hip arthroplasty safe in nonagenarians? An arthroplasty registry analysis.
The Journal of Bone and Joint Surgery, 2023. https://doi.org/10.2106/JBJS.23.00092

Leta TH, Fenstad AM, Lygre SHL, Lie SA, Lindberg-Larsen M, Pedersen AB, A WD, Rolfson O, Bulow E, Ashforth JA, Van Steenbergen LN, Nelissen R, Harries D, De Steiger R, Lutro O, Hakulinen E, Makela K, Willis J, Wyatt M, Frampton C, Grimberg A, Steinbrück A, Wu Y, Armaroli C, Molinari M, Picus R, Mullen K, Illgen R, Stoica IC, Vorovenci AE, Dragomirescu D, Dale H, Brand C, Christen B, Shapiro J, Wilkinson JM, Armstrong R, Wooster K, Hallan G, Gjertsen JE, Chang RN, Prentice HA, Paxton EW, Furnes O.
The use of antibiotic-loaded bone cement and systemic antibiotic prophylactic use in 2,971,357 primary total knee arthroplasties from 2010 to 2020: An international register-based observational study among countries in Africa, Europe, North America, and Oceania.
Acta Orthopaedica 94, 2023. 416-425. https://doi.org/10.2340/17453674.2023.17737

Lützner J, Melsheimer O, Steinbrück A, Postler AE.
High revision rates and mortality after distal femoral replacement for periprosthetic distal femoral fractures: Analysis from the German arthroplasty registry (EPRD).
European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology, 2023.
https://doi.org/10.1007/s00590-023-03582-2

Szymski D, Walter N, Krull P, Melsheimer O, Schindler M, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Comparison of mortality rate and septic and aseptic revisions in total hip arthroplasties for osteoarthritis and femoral neck fracture: An analysis of the German arthroplasty registry.
Journal of Orthopaedics and Traumatology 24, 2023. https://doi.org/10.1186/s10195-023-00711-9

Grimberg AW, Steinbrück A.
10 years of the German arthroplasty registry-EPRD: What has been achieved?
Die Orthopädie, 2023. https://doi.org/10.1007/s00132-023-04385-3

Szymski D, Walter N, Krull P, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Infection after intracapsular femoral neck fracture - does antibiotic-loaded bone cement reduce infection risk after hemiarthroplasty and total hip arthroplasty?
Bone and Joint Research 12, 2023. 331-338.
https://doi.org/10.1302/2046-3758.125.BJR-2022-0314.R1

Szymski D, Walter N, Krull P, Melsheimer O, Lang S, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
The prophylactic effect of single vs. dual antibiotic-loaded bone cement against periprosthetic joint infection following hip arthroplasty for femoral neck fracture: An analysis of the German arthroplasty registry.
Antibiotics (Basel) 12, 2023. https://doi.org/10.3390/antibiotics12040732

Szymski D, Walter N, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Mortality after hemiarthroplasty for femoral neck fractures—an evaluation of the German arthroplasty registry.
Deutsches Ärzteblatt International, 2023. 297-298 https://doi.org/10.3238/arztebl.m2023.0007

Krull P, Steinbrück A, Grimberg AW, Melsheimer O, Morlock MM, Perka C.
Standard- und Spezialinlays in primärer Hüftendoprothetik: Aktuelle Studien- und Umfrageergebnisse aus dem Endoprothesenregister Deutschland (EPRD)..
Die Orthopädie 52. 2023. 222-232 https://doi.org/10.1007/s00132-022-04333-7

Szymski D, Walter N, Krull P, Melsheimer O, Grimberg A, Alt V, Steinbrück A, Rupp M.
Aseptic revisions and pulmonary embolism after surgical treatment of femoral neck fractures with cemented and cementless hemiarthroplasty in Germany: An analysis from the German arthroplasty registry (EPRD).
Journal of Orthopaedics and Traumatology 24, 2023. https://doi.org/10.1186/s10195-023-00689-4

Krull P, Steinbrück A, Grimberg AW, Melsheimer O, Morlock M, Perka C.
Modified acetabular component liner designs are not superior to standard liners at reducing the risk of revision: An analysis of 151,096 cementless total hip arthroplasties from the German arthroplasty registry.
The Bone and Joint Journal 104-B7, 2022. 801-810
https://doi.org/10.1302/0301-620X.104B7.BJJ-2021-1791.R1

Steinbrück A, Jansson V.
Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) - Stellenwert in Deutschland und international – was können wir lernen, was nicht?
Orthopädie und Unfallchirurgie up2date 4, 2022. 381-395. https://doi.org/10.1055/a-1588-2644

Steinbrück A, Grimberg AW, Elliott J, Melsheimer O, Jansson V.
Short versus conventional stem in cementless total hip arthroplasty: An evidence-based approach with registry data of mid-term survival.
Der Orthopäde 50, 2021. 296-305. https://doi.org/10.1007/s00132-021-04083-y

Konow T, Baetz J, Melsheimer O, Grimberg A, Morlock M.
Factors influencing periprosthetic femoral fracture risk - a German registry study.
The Bone and Joint Journal 103-B:4, 2021. 650-658
https://doi.org/10.1302/0301-620X.103B4.BJJ-2020-1046.R2

Renner L, Perka C, Melsheimer O, Grimberg A, Jansson V, Steinbrück A.
Ceramic-on-ceramic bearing in total hip arthroplasty reduces the risk for revision for periprosthetic joint infection compared to ceramic-on-polyethylene: A matched analysis of 118,753 cementless THA based on the German arthroplasty registry.
Journal of Clinical Medicine 10, 2021. https://doi.org/10.3390/jcm10061193

Grimberg AW, Grupp TM, Elliott J, Melsheimer O, Jansson V, Steinbrück A.
Ceramic coating in cemented primary total knee arthroplasty is not associated with decreased risk of revision due to early prosthetic joint infection.
Journal of Arthroplasty 36-3, 2021. 991-997. https://doi.org/10.1016/j.arth.2020.09.011

Bauer L, Woiczinski M, Thorwächter C, Melsheimer O, Weber P, Grupp TM, Jansson V, Steinbrück A.
Secondary patellar resurfacing in TKA: A combined analysis of registry data and biomechanical testing.
Journal of Clinical Medicine 10, 2021. https://doi.org/10.3390/jcm10061227

Steinbrück A, Melsheimer O, Grimberg A, Jansson V.
Einfluss der institutionellen Erfahrung auf die Ergebnisse in Hüft- und Knietotalendoprothetik.
Der Orthopäde 2020 https://doi.org/10.1007/s00132-020-03963-z

Steinbrück A, Melsheimer O, Grimberg A, Jansson V.
Warum versagen unikondyläre Knieendoprothesen in Deutschland?
Knie Journal 2020. https://doi.org/10.1007/s43205-020-00069-6

Hey A, Grimberg A, Mühlnikel I, Kleinfeld A.
Das Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) als Prototyp für das neue staatliche Implantateregister.
Gesundheitswesen aktuell 2020: Beiträge und Analysen, 2020.

Jansson V, Grimberg A, Melsheimer O, Perka C, Steinbrück A.
Orthopaedic registries: The German experience.
EFORT Open Review 4-6, 2019. 401-408. https://doi.org/10.1302/2058-5241.4.180064