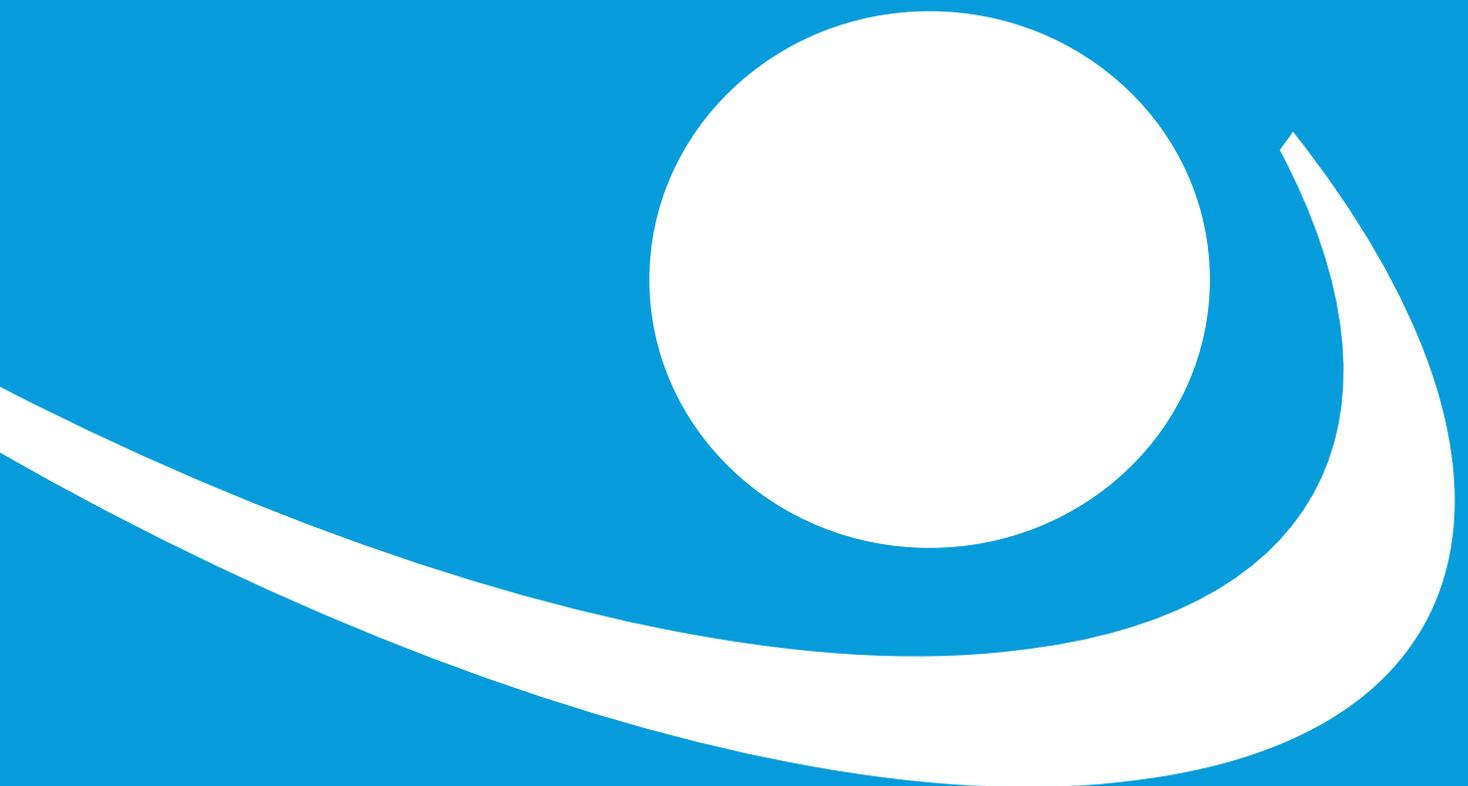


Endoprothesenregister Deutschland (EPRD)

Jahresbericht 2021

**Mit Sicherheit
mehr Qualität**



Jahresbericht 2021

Endoprothesenregister Deutschland

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



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPÄDIE UND ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE

Jahresbericht 2021

Autoren:

Alexander Grimberg, Volkmar Jansson (Wissenschaftlicher Direktor),
Jörg Lützner, Oliver Melsheimer, Michael Morlock, Arnd Steinbrück

Geschäftsführer:

Andreas Hey

Executive Committee des EPRD:

Für die Fachgesellschaft:

Klaus-Peter Günther, Volkmar Jansson, 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:

Björn Kleiner, Marc Michel, Michael Morlock, Michaela Münnig,
Norbert Ostwald (Stellv. Sprecher), Matthias Spenner

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

©2021 EPRD

ISBN: 978-3-9817673-9-1
DOI: 10.36186/reportepd042021

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Informa-
tionen sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Satz und Gestaltung: Corinna Märting, Berlin
Lektorat: Jana Ehrhardt-Joswig, Berlin
Druckerei: Druckteam Berlin

Copyrights:

Foto Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. Volkmar Jansson Seite 4:
© Klinikum der Universität München (LMU);
Darstellungen Seite 12, 13 und 172: © EPRD

Der besseren Lesbarkeit wegen verzichten wir in den Texten auf
geschlechtspezifische Formulierungen. In allen Fällen sind männliche,
weibliche, diverse Personen gleichermaßen gemeint.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei den Mitgliedern der
Arbeitsgruppen für ihre Anregungen und Rückmeldungen
zum Jahresbericht.

Grußwort des Wissenschaftlichen Direktors des EPRD



Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. Volkmar Jansson
Wissenschaftlicher Direktor des EPRD

Die Corona-Krise hat das Register nicht unberührt gelassen. Aber: Den befürchteten Einbruch hat es bei den Implantationen nicht gegeben. Die Zahl der Operationen ist im Jahr 2020 im EPRD bei den primären endoprothetischen Eingriffen nur um etwa 9 % und bei den Revisionen um etwa 7 % zurückgegangen. Die Aussagekraft der erhobenen Daten wird dadurch nicht geschmälert – dank der einzigartigen Struktur des EPRD gelingt es nach wie vor, die Zahl der Revisionen zu nahezu 100 % zu erfassen. Gerade in diesem Punkt unterscheidet sich unser Register von fast allen anderen Registern weltweit. Daher können wir auch in diesem Jahr einen validen Jahresbericht mit interessanten Zahlen vorlegen.

Wie immer an dieser Stelle möchten wir allen beteiligten Kliniken und Operateuren für ihr Engagement danken: Ohne sie wäre das EPRD nicht möglich.

Inzwischen ist das EPRD in der Welt der Register voll angekommen. Hochrangige Publikationen zeugen von der Akzeptanz unserer Arbeit. Die mit dem englischen National Joint Registry (NJR) gemeinsam erarbeitete und ständig weiter entwickelte Produktdatenbank genießt hohes Ansehen und soll nun international als Blaupause für alle Register dienen. Weltweit sollen nach den gleichen Kriterien wie in EPRD und NJR Implantate anhand ihrer Produkteigenschaften analysiert werden. Ein großartiger Erfolg unserer Arbeit!

Neben den nackten Zahlen präsentieren wir Ihnen auch Interpretationen und Schlussfolgerungen zu speziellen Themen. In diesem Jahr nehmen wir verstärkt die Wahrscheinlichkeit infektionsbedingter Wechsel in den Blick und gehen erstmals auf den „Mismatch“ von Implantatkomponenten ein. Außerdem widmen wir uns ausführlich dem Zementieren von Schäften.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
2	Registerentwicklung	8
3	Erläuterungen zu Daten und Auswertungen	12
4	Das Operationsjahr 2020.....	16
4.1	Erstimplantationen am Hüftgelenk	18
4.2	Folgeeingriffe am Hüftgelenk.....	23
4.3	Erstimplantationen am Kniegelenk.....	25
4.4	Folgeeingriffe am Kniegelenk	31
5	Standzeiten von Implantatversorgungen	34
5.1	Ausfallwahrscheinlichkeiten nach Versorgungsform	36
5.1.1	Vergleich verschiedener Formen von Hüftversorgungen	36
5.1.2	Vergleich verschiedener Formen von Knieversorgungen	50
5.2	Nicht-implantatbezogene Einflussfaktoren.....	60
	Genau analysiert: Schaftzementierung bei älteren Patienten ratsam?.....	80
	Die Ausgangsdaten	80
	Angleichen der Vergleichsgruppen	81
	Ergebnisse und Fazit	82
	Das sagen die Literatur und andere Register	82
5.3	Ergebnisse für bestimmte Implantatsysteme und -kombinationen.....	83
5.4	Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel	132
5.4.1	Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten nach Versorgungsform	132
5.4.2	Einfluss nicht-implantatbezogener Faktoren auf das Auftreten einer periprothetischen Infektion	150
5.5	Wahrscheinlichkeiten erneuter Wechseloperationen.....	166
6	Mismatch-Identifikation im EPRD.....	170
7	Zusammenfassung	174
8	Glossar	178
9	Literaturverzeichnis	187
10	Abbildungsverzeichnis	189
11	Tabellenverzeichnis	191

1 Einleitung

Ärzeschaft, Krankenkassen und Industrie haben das Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) als rein freiwilliges Register gemeinsam ins Leben gerufen, um eine belastbare Datenbasis für die Beurteilung von endoprothetischen Hüft- und Kniegelenkversorgungen zu schaffen. Das erklärte Motto lautet dabei seit seiner Gründung „*Mit Sicherheit mehr Qualität*“. Dementsprechend ist die Datensammlung für das EPRD nicht reiner Selbstzweck, sondern soll als Grundlage dafür dienen, die Versorgungsqualität in Deutschland zu verbessern.

Dabei befindet sich das EPRD weiterhin auf einem guten Weg: Obwohl im vergangenen Jahr aufgrund der Corona-Situation viele Eingriffe ausgefallen oder aufgeschoben worden sind, dokumentierten die Kliniken allein für 2020 annähernd 290.000 Versorgungen im Register. Auch in schwierigen Zeiten hält das Engagement der Kliniken also an. Dennoch ist die Corona-Krise nicht spurlos an der Endoprothetik in Deutschland und dem EPRD vorübergegangen: Ihre Auswirkungen werden in den Kapiteln [2](#) und [4](#) angesprochen, die die jüngsten Entwicklungen und die für das Kalenderjahr 2020 registrierten Operationsdokumentationen thematisieren.

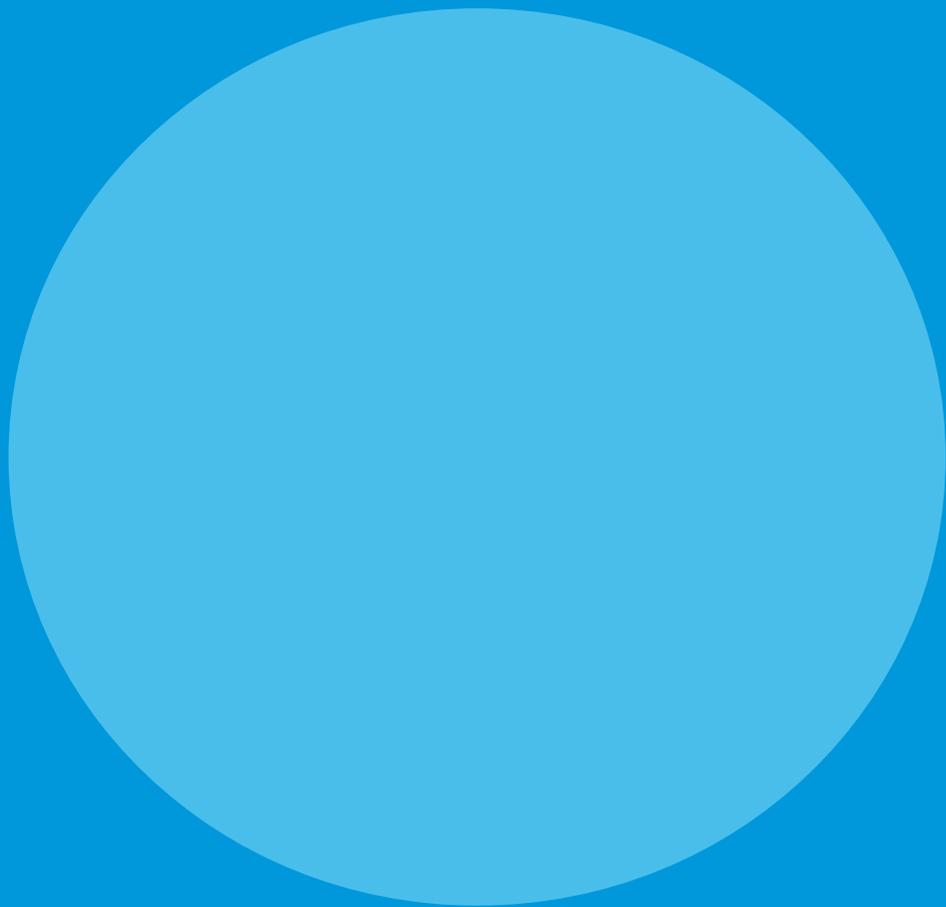
Den Hauptfokus richtet dieser Jahresbericht wie in den Vorjahren auf die Standzeitergeb-

nisse, die in [Kapitel 5](#) dargelegt sind. Die Erkenntnisse, die sich aus der Auswertung dieser Standzeitdaten ziehen lassen, können zu Qualitätsverbesserungen beitragen. Ein besonderes Augenmerk liegt in diesem Jahr auf Wechseloperationen infolge periprothetischer Infektionen. Infektionen sind ein besonders schwerwiegender Wechselgrund, da sie unter anderem das Risiko für weitere Eingriffe deutlich erhöhen. Wie hoch das Risiko von periprothetischen Infektionen allgemein ist und welche Faktoren es beeinflussen können, wird im [Abschnitt 5.4](#) untersucht.

Eine weitere Möglichkeit, auf einfachem Wege Qualitätsverbesserungen zu erreichen und die Patientensicherheit zu erhöhen, wird in [Kapitel 6](#) angesprochen. In seltenen Fällen kommt es vor, dass bei der Primärversorgung Implantatkomponenten zusammen eingesetzt werden, die nicht miteinander kompatibel sind. In diesen Fällen ist oft absehbar, dass die Implantate dem Patienten Probleme bereiten werden. Um diese vermeidbaren Fälle von „Mismatches“ bei Primärversorgungen künftig zu verhindern, will das EPRD ein System etablieren, mit dem diese Fälle frühzeitig an die Kliniken zurückgemeldet werden.

[Kapitel 7](#) fasst abschließend die wichtigsten Inhalte kurz zusammen.

2 Registerentwicklung



2 Registerentwicklung

Seit Beginn der Datenerfassung im November 2012 bis Ende 2020 konnte das EPRD Daten zu mehr als 1,67 Millionen endoprothetischen Eingriffen an Hüfte oder Knie sammeln – Tendenz jährlich steigend. Dieser Aufwärtstrend kam zu einem Halt, als im Frühjahr 2020 die Corona-Pandemie Deutschland erreichte. Nachdem das EPRD 2019 etwa 70 % der in Deutschland in einem Jahr durchgeführten endoprothetischen Hüft- oder Knieversorgungen erfassen konnte, gingen die Dokumentationszahlen im Jahr 2020 erstmals zurück (siehe [Abbildung 1](#)). 733 Kliniken haben für 2020 Datensätze zu insgesamt 290.420 Operationen an das EPRD übermittelt, dies sind 9 % weniger als im Vorjahr.

Dieser Rückgang lässt sich insbesondere auf die Lockdown-Phase im vergangenen Frühjahr zurückführen (siehe [Abbildung 2](#)). La-

gen die Dokumentationszahlen für 2020 in den Monaten Januar und Februar noch leicht über dem Niveau der Vorjahre, ging die Zahl der dokumentierten Eingriffe mit Beginn des Lockdowns im März massiv zurück. Zwar stabilisierten sich die Dokumentationszahlen in den Sommermonaten wieder und übertrafen die Vorjahreswerte sogar leicht. Einen spürbaren „Nachholeffekt“ in dem Sinne, dass die für das Frühjahr geplanten endoprothetischen Eingriffe in den Sommermonaten verstärkt nachgeholt worden wären, konnte das EPRD allerdings nicht feststellen. Zu Beginn der zweiten Corona-Welle im Herbst des Jahres fielen die Dokumentationszahlen dann auch wieder – wenn auch nur leicht – unter das Niveau der Vorjahreswerte.

Die Corona-Krise traf letzten Endes die Endoprothetik in ganz Deutschland, wie die EPRD-Dokumentationszahlen belegen

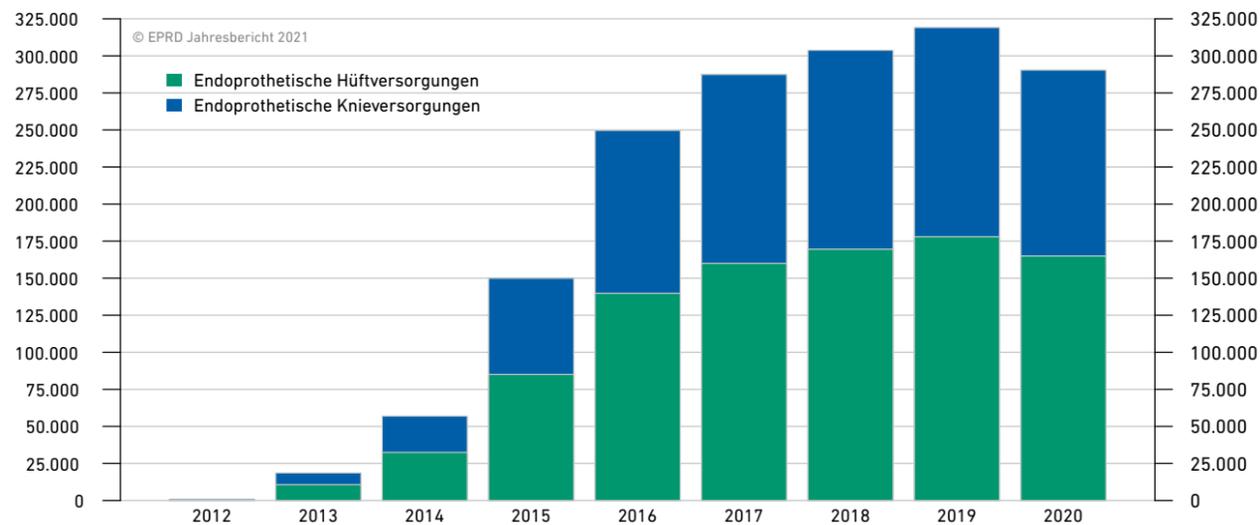


Abbildung 1: Entwicklung der Übermittlungszahlen der OP-Dokumentationen von 2012 bis 2020

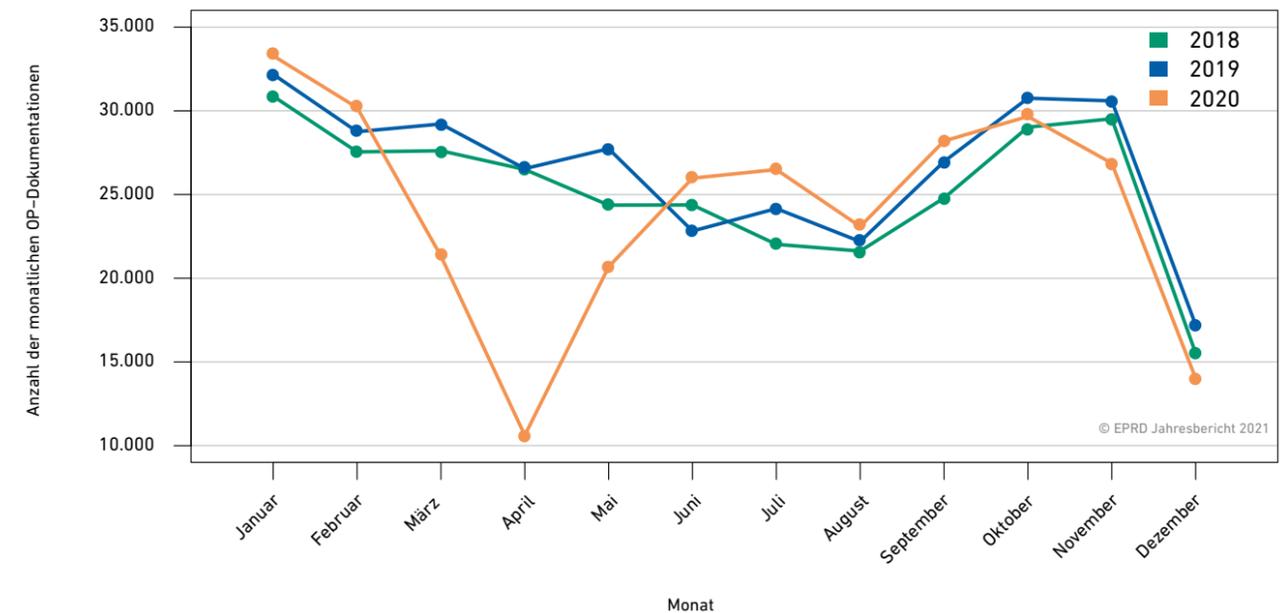


Abbildung 2: Monatliche Dokumentationszahlen der Jahre 2018 bis 2020 im Vergleich

– allerdings nicht überall im gleichen Maße und zur selben Zeit. [Abbildung 3](#) schlüsselt auf, wie sich im EPRD die Jahresdokumentationszahlen von 2019 bis 2020 entwickelt haben. Am deutlichsten gingen die Dokumentationszahlen demnach in den westlichen Bundesländern zurück. In Teilen des Nordens und des Ostens sanken sie dagegen nur bis zu 5 %.

Aber nicht nur zwischen den Regionen, sondern auch zwischen den Krankenhäusern einer Region zeigen sich deutliche Unterschiede in den Fallzahlen: In Nordrhein-Westfalen etwa gingen die Dokumentationszahlen insgesamt um 8 % zurück. Während jedoch etwa ein Viertel der dortigen Häuser 20 % weniger Eingriffe ans Register meldeten,

blieben bei einem weiteren Viertel die Zahlen gleich oder stiegen sogar noch an.

Was die weitere Zukunft des EPRD angeht, so hat der Gesetzgeber – wie bereits im vergangenen Jahr berichtet – im Herbst 2019 den Aufbau eines verpflichtenden Implantatregisters Deutschland (IRD) beschlossen. Das EPRD soll mit seinem angesammelten Datenbestand langfristig darin aufgehen. In einer Antwort auf eine Kleine Anfrage der FDP¹ hat die Bundesregierung den Zeitplan inzwischen konkretisiert: Der Probebetrieb für die Erfassung von endoprothetischen Versorgungen an Hüft- oder Kniegelenk im

¹ PDF abrufbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/19/275/1927579.pdf>

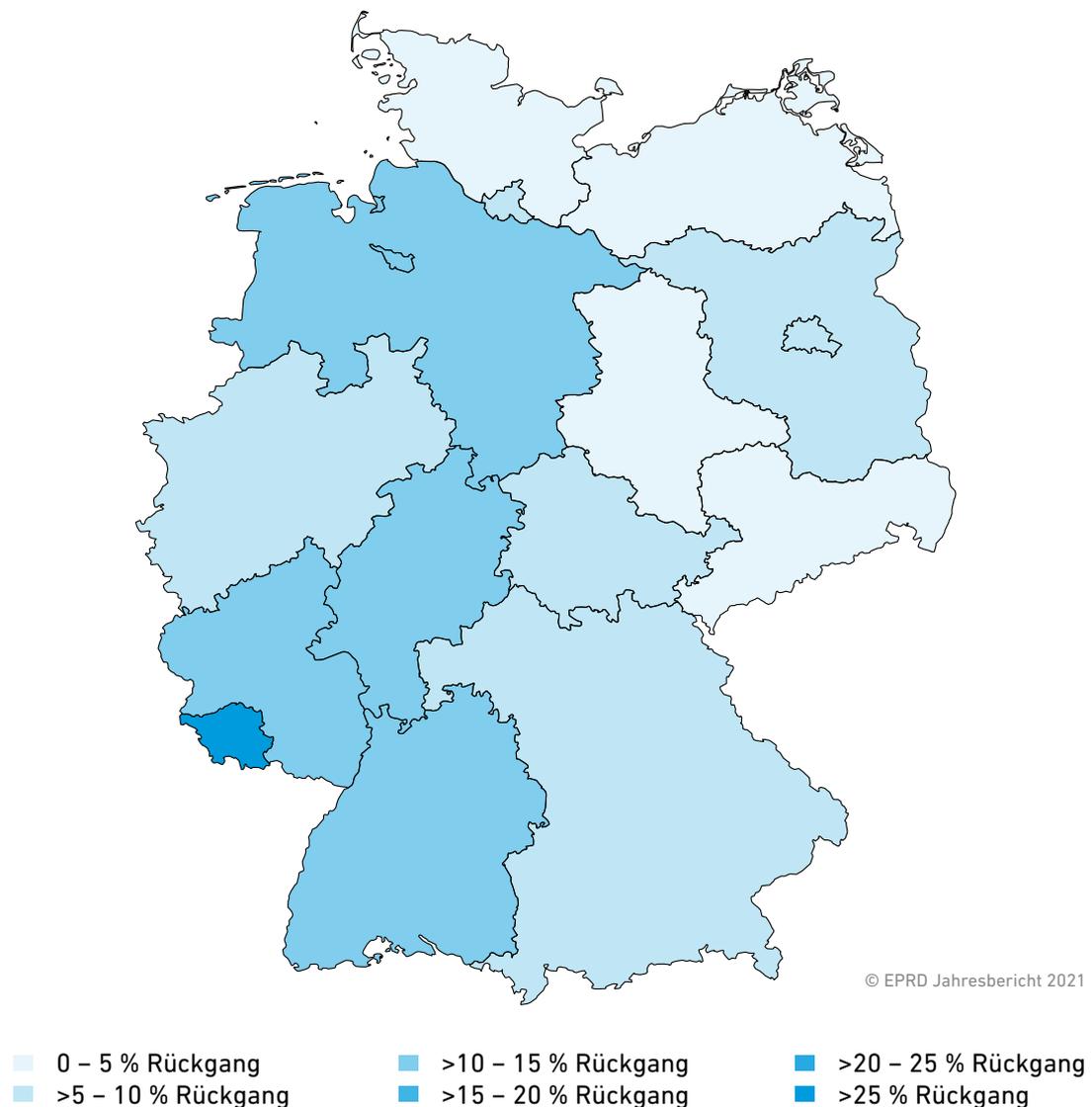


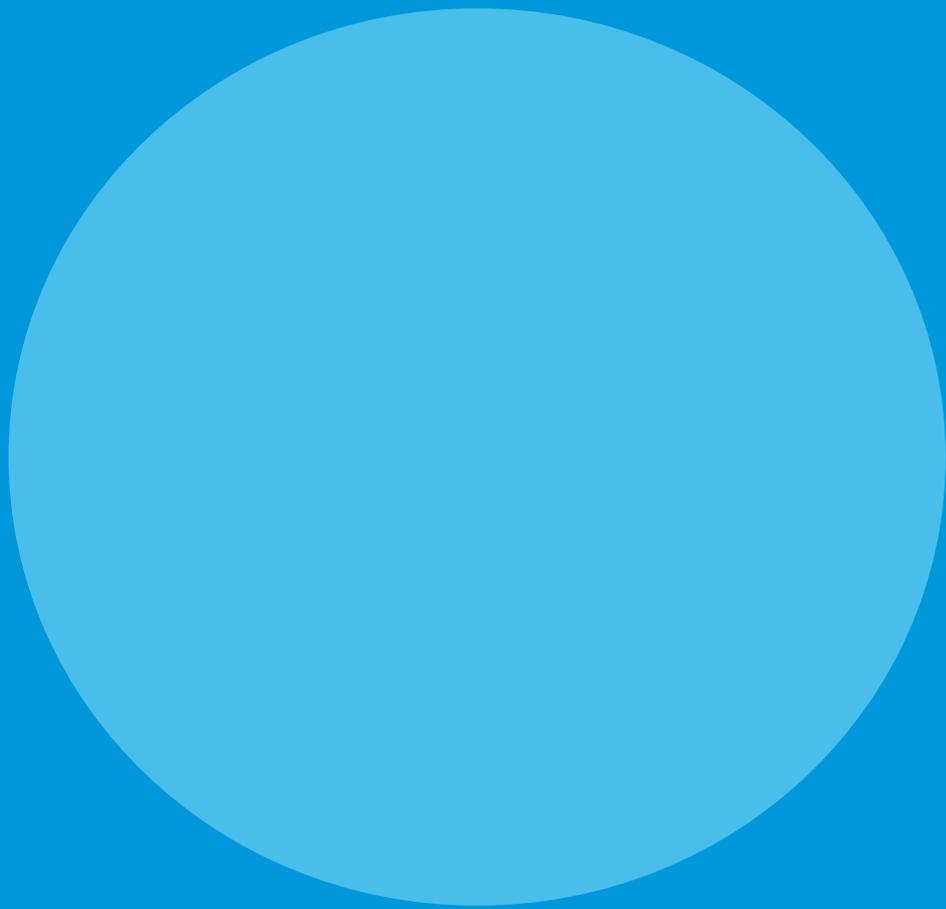
Abbildung 3: Rückgang der Dokumentationszahlen von 2019 auf 2020 nach Bundesländern

IRD ist für das erste Quartal 2023 vorgesehen, die Aufnahme des Regelbetriebs dann für 2024. Mindestens in den nächsten beiden Jahren wird das EPRD also auf freiwilliger Basis wie zuvor weitermachen und versuchen, möglichst viele der in der Zwischenzeit in Deutschland vorgenommenen Gelenkersatzversorgungen zu erfassen.

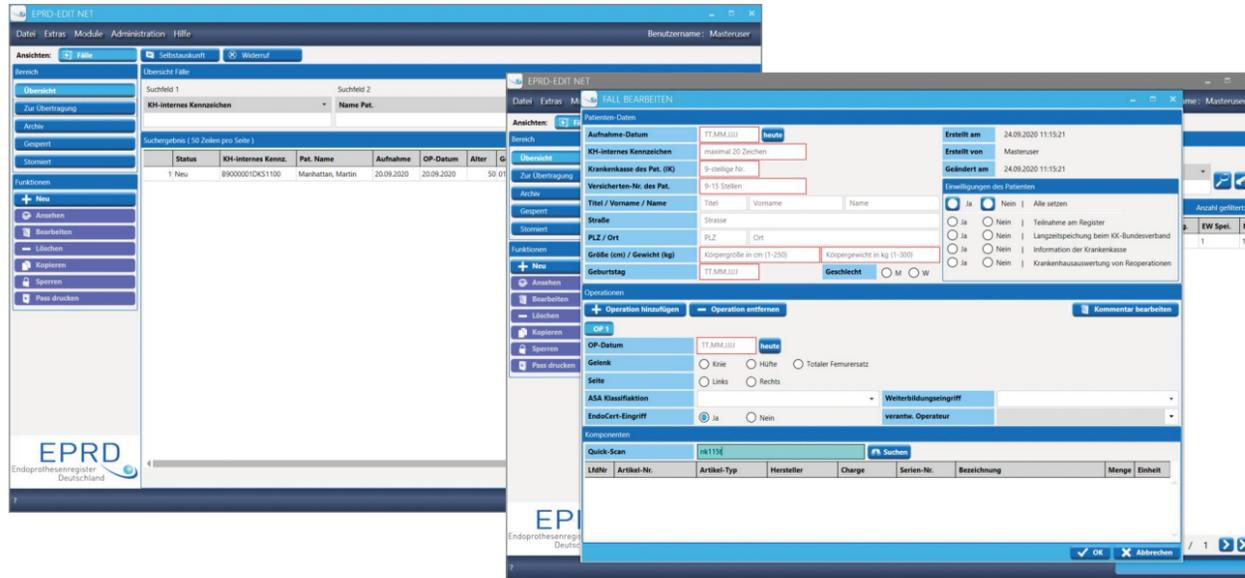
In Kürze

- 2020 wurden etwa 290.000 Operationen aus 733 Kliniken im EPRD dokumentiert
- Corona-Krise wirkt sich deutlich auf die Dokumentationszahlen aus, allerdings regional sehr unterschiedlich
- Verpflichtendes Implantateregister Deutschland (IRD) startet erst 2024

3 Erläuterungen zu Daten und Auswertungen



3 Erläuterungen zu Daten und Auswertungen



Darstellung 1: Für die Registerdokumentation können Kliniken unter anderem die Erfassungssoftware EP RD-Edit nutzen. Abgebildet sind das Hauptfenster nach Start der Software (hinten) sowie das Dialogfenster, in dem ein neuer Fall dokumentiert werden kann (vorn).

Das EP RD nutzt für seine Auswertung Daten aus drei verschiedenen Quellen (siehe auch [Darstellung 2](#)):

- Stimmt der Patient zu, dokumentiert eine teilnehmende Klinik seine endoprothetische Versorgung direkt im EP RD. Über diese **Registerdokumentation** erhält das EP RD grundlegende Informationen zum Eingriff und zum Patienten. Dazu zählen Angaben zum Operationsdatum, zum operierten Gelenk, zur Art des Eingriffs sowie zum Alter des Patienten, zu seinem Geschlecht und seit 2017 auch zu seiner Größe und seinem Gewicht. Zudem erfassen die Kliniken genau, welche Komponenten bei dem Eingriff implantiert wurden.
- Das EP RD arbeitet eng mit dem Bundesverband der Allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK-Bundesverband GbR) und

dem Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) zusammen. Mit der Einwilligung zur Teilnahme am Register stimmt der Patient zu, dass seine Krankenkasse dem EP RD datenschutzkonform weitere Informationen sowohl zum dokumentierten Eingriff als auch zu etwaigen Folgeeingriffen senden darf. Aus den Behandlungs- und Diagnosecodes, die in diesen **Routinedaten** enthalten sind, kann das EP RD Details zum jeweiligen Eingriff und seinen Begleitumständen ableiten. Hat die Krankenkasse einmal für einen Patienten entsprechende Daten ans EP RD übermittelt, überprüft sie fortan unabhängig, ob weitere Änderungen an seiner endoprothetischen Versorgung vorgenommen werden. Sollte dies der Fall sein, der Patient verstorben sein oder die Kasse verlassen haben, meldet die Krankenkasse dies dem EP RD. Von einem Folgeeingriff erfährt das EP RD auf diesem

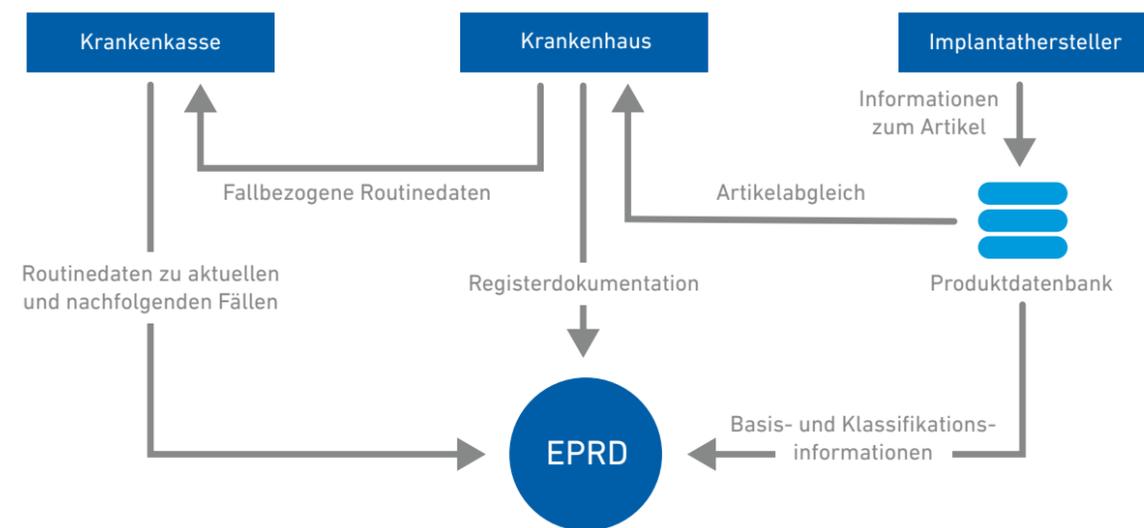
Wege also selbst dann, wenn dieser selbst nicht direkt im Register dokumentiert wurde.

- Auch die Implantathersteller beteiligen sich aktiv am EP RD und pflegen Informationen zu ihren Artikeln in die Produktdatenbank des EP RD ein. Die Datenbank enthält nicht nur grundlegende Informationen zum Artikel, etwa seine Katalognummer und Handelsbezeichnung, sondern auch eine umfassende Klassifikation mit genauen Angaben zu Material, Größe, Beschaffenheit etc. Insgesamt umfasst die Produktdatenbank derzeit etwa 67.000 Einzelartikel. Die Klassifikationsinformationen können über die hinterlegten Artikelnummern mit den Registerdokumentationen verknüpft werden. So ist es möglich, die eingegangenen Registerdokumentationen zu kategorisieren und für Auswertungszwecke Versorgungsleistungen mit gleichen Eigenschaften zu bündeln².

Für seine Auswertungen kombiniert das EP RD die Informationen dieser drei Quellen. Für die rein deskriptiven Auswertungen zur

aktuellen Versorgungssituation wie in [Kapitel 4](#) benötigt es nur die Registerdokumentationen und die Daten der Produktdatenbank. Um wie in [Kapitel 5](#) die Standzeiten berechnen zu können, ist es jedoch unerlässlich, die Routinedaten der Krankenkassen miteinzu beziehen. Nur so kann das EP RD als rein freiwilliges Register sicherstellen, dass ihm kein Folgeeingriff und kein Zensurereignis entgeht. Da sich nur die Allgemeinen-Orts- und Ersatzkassen am EP RD beteiligen und ihre Bundesverbände Routinedaten prozessbedingt nur mit zeitlicher Verzögerung liefern können, liegt die Anzahl der für die Standzeitauswertungen verwendbaren Datensätze zwangsläufig immer deutlich unter der Zahl aller im EP RD dokumentierten Eingriffe.

Um eine möglichst hohe Datenqualität sicherzustellen, prüft das EP RD eingehende Dokumentationen gründlich auf Plausibilität und spiegelt den Kliniken eventuelle Probleme zurück. Auch die Routinedaten der Krankenkassen werden auf mögliche Inkonsistenzen geprüft. Alle Dokumentationen mit



Darstellung 2: Datenfluss von Krankenhäusern, Krankenkassen und Implantatherstellern ans EP RD

² Die Produktdatenbank wird laufend erweitert und verbessert. Diese Änderungen können sich auf die Auswertungsergebnisse auswirken. Um die Entwicklung von Jahr zu Jahr sauber darstellen zu können, werden rückwirkend auch Dokumentationen der Vorjahre mit dem aktuellen Stand der Produktdatenbank erneut ausgewertet. Eine direkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse dieses Jahresberichts mit den vorausgegangenen Jahresberichten ist dadurch nur bedingt gegeben.

widersprüchlichen oder zweifelhaften Angaben werden bis zur Klärung von den Auswertungen ausgeschlossen. Für die Standzeitauswertungen dieses Jahresberichts standen Daten zu fast 664.000 Erstimplantationen und 21.000 Erstwechselln zur Verfügung.

Zur Analyse der Standzeiten werden die Wahrscheinlichkeiten für erstmalige oder erneute Wechseleingriffe beziehungsweise für Ergänzungseingriffe im Zeitverlauf betrachtet. Genauere Informationen zur jeweiligen Darstellung und statistischen Methodik sind in den nachfolgenden Kapiteln in hervorgehobenen Textkästen zu Beginn der entsprechenden Abschnitte eingefügt. Insgesamt werden in [Kapitel 5](#) vier verschiedene Endpunkte bzw. Zeitspannen betrachtet:

1. Die Zeitspanne zwischen der Erstimplantation und dem erstmaligen Wechsel bzw. Ausbau von Prothesenkomponenten ([Abschnitte 5.1 bis 5.3](#) mit Ausnahme von [Tabelle 44](#)): Dabei zählt die nachträgliche Ergänzung eines Retropatellarersatzes ausdrücklich nicht als Wechsel, auch wenn bei dem Eingriff prophylaktisch das Insert getauscht wird. Kommt es zu einem Wechsel- bzw. Ausbaueingriff, so gilt dies als Ausfall der Primärversorgung und aller bei ihr implantierten Komponenten – egal, ob diese bei dem Eingriff tatsächlich belassen oder ersetzt wurden. Als Zensurereignisse werden der Tod des Patienten, eine Amputation des Beins und das Ende der Nachverfolgung etwa durch den Versicherungswechsel eines Patienten gewertet.

2. Die Zeitspanne zwischen der Erstimplantation und der Ergänzung eines Retropatellarersatzes ([Tabelle 44](#) in [Abschnitt 5.2](#)): Damit ein Eingriff als Ergänzung eines Retropatellarersatzes gilt, dürfen bei diesem außer der eigentlichen Patellakomponente und einem Insert keine weiteren Prothesen-

komponenten dokumentiert sein. In Frage kommen zudem nur Versorgungen, bei denen nicht bereits beim Primäreingriff ein Retropatellarersatz implantiert worden ist. „Gewöhnliche“ Wechseleingriffe im Sinne von Punkt 1 werden für diese Betrachtung als zusätzliche Zensurereignisse gewertet.

3. Die Zeitspanne zwischen der Erstimplantation und dem infektionsbedingten erstmaligen Wechsel bzw. Ausbau von Prothesenkomponenten ([Abschnitt 5.4](#)): Dieser Endpunkt unterscheidet sich von Punkt 1 lediglich dadurch, dass nur ein Wechsel- bzw. Ausbaueingriff aufgrund einer periprothetischen Infektion³ als Ausfall der Versorgung gewertet wird, während Wechsel aus anderen Gründen nur als Zensurereignis betrachtet werden.

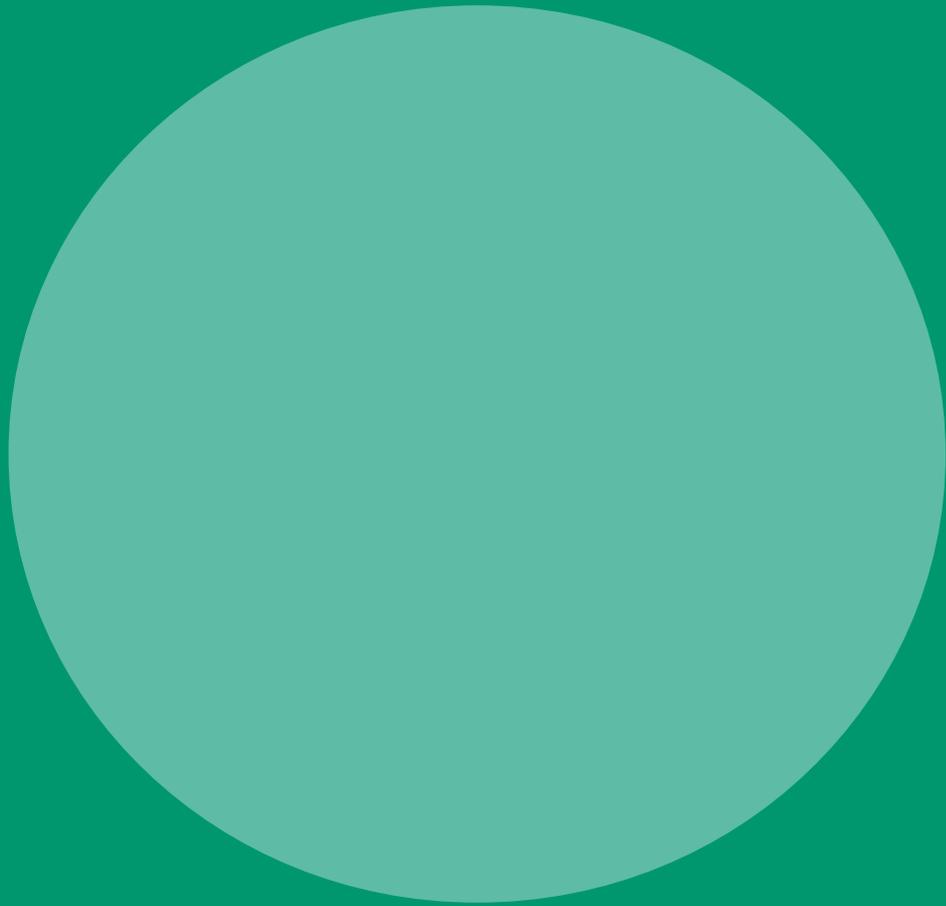
4. Die Zeitspanne zwischen dem ersten Wechsel der Prothesenversorgung und einem etwaigen erneuten Wechsel- oder Ausbaueingriff ([Abschnitt 5.5](#)): Betrachtet werden dabei nur die Eingriffe an den Patienten, für die bereits die vorausgegangene Primärversorgung im Register dokumentiert ist. Sollte der Erstwechsel zweizeitig durchgeführt worden sein, d. h. die Komponenten sind zu zwei verschiedenen Zeitpunkten aus- und wiedereingebaut worden, wird die Zeitspanne erst ab dem Zeitpunkt des Wiedereinbaus gerechnet.

In Kürze

- Standzeitauswertungen: Basis sind 664.000 Ersteingriffe und 21.000 Erstwechsel/Wechseleingriffe in Nachverfolgung
- In diesem Bericht werden infektionsbedingte Wechsel erstmalig gesondert betrachtet

³ Ein Folgeeingriff wird als solcher gewertet, wenn der Erfasser bei der Dokumentation im Register den Wechselgrund „Infektion“ gewählt hat oder wenn in den Routinedaten zu diesem Eingriff der Diagnosecode T84.5 („Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese“) aufgeführt ist.

4 Das Operationsjahr 2020



4 Das Operationsjahr 2020

Dieses Kapitel geht näher auf die Dokumentationen der 290.420 Eingriffe ein, die dem EPRD für das Kalenderjahr 2020 übermittelt worden sind. Dabei wird wie in den Vorjahren versucht, die aktuelle Versorgungssituation möglichst detailliert darzustellen und Entwicklungen aufzuzeigen, die sich über die Jahre im EPRD beobachten lassen.

In diesem Jahr ist zu beachten, dass es sich bei einigen vermeintlichen Entwicklungen lediglich um kurzfristige Auswirkungen der Corona-Pandemie handeln kann, die Deutschland 2020 erreicht hat. Dies gilt auch für [Tabelle 1](#), in der dargestellt wird, wie sich die Zahl der dokumentierten Eingriffe auf Hüft- und Knieversorgungen sowie auf Erst- und Folgeeingriffe aufteilt. Gegenüber den Vorjahren ist der Anteil der Hüftversorgungen dabei um einen Prozentpunkt gestiegen (56,8 % in 2020 gegenüber 55,8 % in 2019 und 2018). Dieser Anstieg ist aber nicht Beleg einer allgemeinen Entwicklung, sondern Resultat der Lockdown-Phasen im vergangenen Jahr: Während elektive Eingriffe zeitweise verschoben oder ganz ausgesetzt wurden, wurden endoprothetische Frakturversorgun-

gen an der Hüfte weiterhin vorgenommen. Dementsprechend erreicht auch der Anteil der Hüftteilendoprothesen, die in den allermeisten Fällen bei Frakturversorgungen eingesetzt werden, im EPRD mit 11,5 % für 2020 einen neuen Höchstwert (vergleiche [Tabelle 4](#); gegenüber 9,9 % für 2019).

Bemerkenswert ist aber, dass der Rückgang der absoluten Dokumentationszahlen im EPRD nicht nur die Primärversorgungen betrifft, sondern auch die Folgeeingriffe. 2020 wurden für Hüfte und Knie etwa 7 % weniger entsprechende Datensätze übermittelt als noch für 2019.

Alle übermittelten Dokumentationen

- Hüft-Erstimplantationen
- Hüft-Folgeeingriffe
- Knie-Erstimplantationen
- Knie-Folgeeingriffe
- Totaler Femurersatz

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
100,0 (290.420)	70	41 / 59	28,1
50,9 (147.739)	71	40 / 60	26,9
5,9 (17.212)	76	42 / 58	27,0
38,3 (111.365)	69	41 / 59	29,8
4,7 (13.767)	70	42 / 58	30,1
0,1 (337)	73	36 / 64	27,8

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 1: Anzahl der Operationsdokumentationen für 2020 nach Gelenk und Eingriffsart. Die absoluten Dokumentationszahlen sind in Klammern unter den Anteilen angegeben.

Darstellung deskriptiver Ergebnisse

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

Kenngröße	Erläuterung
Anteil [%]	Anteil der in die jeweilige Kategorie fallenden Operationen in %
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 %
BMI	Medianer Body-Mass-Index der Patienten dieser Kategorie. Der Wert bezieht sich jeweils auf die Untergruppe dieser Patienten, zu denen valide Angaben zu Gewicht und Größe vorlagen.

Die Einordnung in die verschiedenen Kategorien der Implantatversorgung erfolgt dabei über die für die Operation dokumentierten Artikel und die dafür in der Produktdatenbank hinterlegten Klassifikationsinformationen. Die Kategorien sind im Regelfall so gewählt, dass sie sich nicht überschneiden. In der Summe addieren sich die angegebenen prozentualen Anteile zu meist zu 100 % und beziehen sich auf die Gesamtzahl der Dokumentationen, für die eine Anwendung der jeweiligen Auswertungsregel möglich war. Wenn für Operationsdokumentationen Auswertungsregeln nicht anwendbar waren, weil beispielsweise nicht die Klassifikation aller wesentlichen Artikel bekannt war, wurden diese Dokumentationen für die entsprechenden Auswertungen ausgeschlossen.

Striche in den Spalten „Alter“ bzw. „BMI“ symbolisiert, die jeweils den Bereich von 50 bis 90 Jahren bzw. von 20 bis 35 Punkten abdecken. Je weiter links sich ein Strich befindet, desto jünger sind die Patienten bzw. desto niedriger ist der BMI der in diese Kategorie fallenden Patienten.

Das Geschlechterverhältnis wird durch zwei sich ergänzende Balken visualisiert: Der linke, hellblaue Balken steht für den Anteil männlicher Patienten, der rechte, rosafarbene Balken für den Anteil weiblicher Patienten. Dominiert der hellblaue Balken, so sind die Patienten dieser Kategorie entsprechend überwiegend männlich; dominiert der rosa Balken, so sind sie überwiegend weiblich.

- Kategorie A
- Kategorie B
 - Unterkategorie B1
 - Unterkategorie B2
 - Unterkategorie B3

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
95,9	72	40 / 60	27,1
2,3	66	38 / 62	25,7
0,3	57	50 / 50	26,3
1,8	69	36 / 64	25,6
0,1	52	25 / 75	25,8

Die Ergebnisse der deskriptiven Auswertungen werden in einer Mischung aus Tabelle (Zahlenwerte für die Kenngrößen) und Grafik (zusätzliche visuelle Elemente) dargestellt, wie in nachfolgendem Beispiel gezeigt. Anteile werden zusätzlich zur Prozentangabe mittels von links nach rechts ragenden, quer liegenden Balken dargestellt. Die Balken sind dabei umso länger, je höher der dargestellte Anteil ist. Das mediane Alter und der mediane BMI werden durch zusätzliche Quer-

Eine Abweichung zur zuvor genannten Regel, dass sich die innerhalb einer Tabelle dargestellten prozentualen Anteile immer zu 100 % addieren, liegt vor, wenn in der Tabelle eingerückte Kategorienamen dargestellt werden. Eingerückte Kategoriennamen kennzeichnen Unterkategorien der zuvor genannten, nicht eingerückten Kategorie. In der Summe ergeben die Anteile der Unterkategorien – von Rundungsfehlern abgesehen – wieder den Anteil der ihnen übergeordneten Kategorie.

4.1 Erstimplantationen am Hüftgelenk

Für das vergangene Jahr wurden 147.739 Erstimplantationen einer Hüftprothese im EPRD dokumentiert. [Tabelle 2](#) stellt die damit versorgten Patienten in Bezug auf ihre Alters- und Geschlechterverteilung dar. Insgesamt liegt der Anteil männlicher Patienten bei primären Hüftversorgungen bei 40 %, wobei den Altersgruppen bis 54 Jahre mehr männliche als weibliche Patienten angehören. Mit steigendem Alter nimmt der Männeranteil ab.

Nur bei einem kleinen Teil dieser Patienten lag eine relevante Voroperation vor, wie [Tabelle 3](#) zeigt. In diesen Fällen handelte es sich meist um eine Osteosynthese oder Osteotomie im Femurbereich.

Die nachfolgenden Tabellen [4](#) bis [15](#) stellen für die Hüftversorgungen aus 2020 die Art der gewählten Versorgung und die damit versorgten Patienten im Detail dar.

Alle Hüfterstimplantationen

- <45-Jährige
- 45-54-Jährige
- 55-64-Jährige
- 65-74-Jährige
- 75-84-Jährige
- 85-Jährige und älter
- Männer
- Frauen

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
100,0	71	40 / 60	26,9
1,7		56 / 44	27,5
7,1		52 / 48	28,4
21,2		49 / 51	28,1
28,3		40 / 60	27,6
31,6		34 / 66	26,0
10,0		29 / 71	24,5
40,2	69	100 / 0	27,7
59,8	73	0 / 100	26,3

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 2: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Hüfterstimplantationen in 2020

- Ohne Voroperation
- Osteosynthese / Osteotomie
 - Becken
 - Femur
 - Becken und Femur
- Hüftkopfnekrose
- Arthrodesse
- Sonstige Voroperation

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
96,6	71	40 / 60	26,9
2,1	67	39 / 61	25,8
0,3	58	47 / 53	26,9
1,7	70	38 / 62	25,6
0,1	56	28 / 72	26,3
0,2	61	58 / 42	27,4
<0,1	72,5	28 / 72	26,5
1,0	66	44 / 56	26,8

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 3: Angegebene Voroperationen bei Hüfterstimplantationen in 2020

4.1 Erstimplantationen am Hüftgelenk

- Totalendoprothese
- Teilendoprothese

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
88,5	70	41 / 59	27,3
11,5	84	31 / 69	24,2

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 4: Ermittelte Versorgungsform für Hüfterstimplantationen in 2020

- Zementfreie Implantationen
- Hybride Implantationen
- Zementierte Implantationen
- Revers-hybride Implantationen
- Unbekannt

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
77,6	67	45 / 55	27,7
16,7	79	28 / 72	26,2
4,3	81	26 / 74	25,5
1,1	73,5	27 / 73	26,4
0,4	71	41 / 59	26,3

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 5: Ermittelte Verankerungsart bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

- Zementierte Implantationen
- Zementfreie Implantationen
- Unbekannt

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
86,6	84	30 / 70	24,2
12,9	82	36 / 64	24,6
0,5	76	43 / 57	26,2

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 6: Ermittelte Verankerungsart bei primären Hüftteilendoprothesen in 2020

- Hüftschaft mit Modularkopf
- Kurzschaft
- Schenkelhalsprothese
- Revisions- oder Tumorschafft
- Modularschaft
- Oberflächenersatzprothese
- Unbekannt

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
86,4	71	40 / 60	27,2
11,0	63	49 / 51	27,5
1,0	60	50 / 50	27,5
0,5	76	37 / 63	25,2
0,4	75	36 / 64	26,8
0,2	58	97 / 3	27,8
0,5	66	48 / 52	27,1

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 7: Ermittelte Schafttypen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Modulare Pfanne	87,9	69	42 / 58	27,4
Monoblock-Pfanne	9,7	75	37 / 63	26,6
Dual Mobility	1,4	78	33 / 67	25,5
Revisionspfanne	0,9	71	36 / 64	26,5
Oberflächenersatzpfanne	0,1	56	98 / 2	28,3
Unbekannt	<0,1	71	33 / 67	29,6

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 8: Ermittelte Pfannentypen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Ohne Stützpfanne	99,8	70	41 / 59	27,3
Mit Stützpfanne	0,2	78	39 / 61	25,8

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 9: Vorhandensein einer Stützpfanne bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
28 mm	5,0	71	15 / 85	26,2
32 mm	52,7	70	32 / 68	27,1
36 mm	41,4	69	56 / 44	27,6
Andere Größen	0,4	65	48 / 52	25,7
Unbekannt	0,4	77	31 / 69	26,4

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 10: Ermittelte Kopfgrößen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
XS	0,7	70	30 / 70	26,6
S	38,1	70	34 / 66	27,0
M	37,5	70	42 / 58	27,4
L	17,1	69	52 / 48	27,7
XL	4,5	68	58 / 42	27,8
XXL	0,5	69	61 / 39	27,1
XXXL	<0,1	76	33 / 67	25,2
Unbekannt	1,5	76	45 / 55	26,6

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 11: Ermittelte Halslängen der Kopfkomponenten bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
hXLPE	55,8	70	41 / 59	27,3
hXLPE+Antioxidans	19,9	69	42 / 58	27,4
Keramik	8,2	62	46 / 54	27,5
PE	8,0	76	34 / 66	26,6
mXLPE	7,8	73	41 / 59	27,0
Metall	0,2	58	97 / 3	27,8
mXLPE+Antioxidans	<0,1	77	100 / 0	29,3
Unbekannt	0,2	77	23 / 77	26,7

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 12: Material der pfannenseitigen Gleitfläche bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Keramik	89,3	69	42 / 58	27,4
Metall	7,3	80	36 / 64	26,1
Keramisiertes Metall	3,0	68	44 / 56	27,7
Unbekannt	0,4	77	31 / 69	26,4

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 13: Material der Kopfkomponente bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Keramik / hXLPE	49,2	69	42 / 58	27,4
Keramik / hXLPE+Antioxidans	19,4	68	43 / 57	27,5
Keramik / Keramik	8,1	62	46 / 54	27,5
Keramik / mXLPE	6,9	72	42 / 58	27,2
Keramik / PE	5,5	75	35 / 65	27,1
Metall / hXLPE	4,1	79	37 / 63	26,4
Keramisiertes Metall / hXLPE	2,3	68	45 / 55	28,0
Metall / PE	1,5	81	30 / 70	25,2
Metall / mXLPE	0,9	81	32 / 68	25,9
Keramisiertes Metall / PE	0,7	70	39 / 61	26,9
Metall / hXLPE+Antioxidans	0,5	79	34 / 66	26,0
Metall / Metall	0,2	58	97 / 3	27,8
Keramisiertes Metall / hXLPE+Antioxidans	<0,1	70	27 / 73	24,9
Keramisiertes Metall / mXLPE	<0,1	80	38 / 62	28,9
Keramik / mXLPE+Antioxidans	<0,1	77	100 / 0	29,3
Unbekannt	0,7	77	28 / 72	26,6

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 14: Vorliegende Gleitpaarungen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Metall	91,0	84	31 / 69	24,2
Keramik	3,3	84	33 / 67	24,8
Keramisiertes Metall	0,4	85	25 / 75	23,5
Unbekannt	5,2	84	30 / 70	24,2

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 15: Material der Kopfkomponente bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020

Auch wenn die Auswirkungen der Corona-Lockdown-Phase wie erwähnt einige Ergebnisse überlagern, sind dennoch anhaltende Trends über die Jahre festzustellen:

- Hüfttotalendoprothesen werden im EPRD inzwischen seltener vollzementiert. Lag der Anteil der Versorgungen, bei denen sowohl Hüftschaft als auch -pfanne zementiert implantiert wurden, 2014 noch bei 8,1 %, so lag er 2020 nur noch bei 4,3 %. Zugunommen hat dafür die komplett zementfreie Verankerung, auch wenn in den vergangenen Jahren ihr Zuwachs nur noch gering ausfiel und auch der Anteil an hybriden Verankerungen wieder leicht gestiegen ist.
- Der Trend zur Verwendung von Kurzschaftprothesen hält im EPRD an. Im vergangenen Jahr wurde bei 11 % der Hüfttotalendoprothesen ein Kurzschaft eingesetzt. Dies stellt einen neuen Höchstwert dar. Fünf Jahre zuvor lag ihr Anteil nur bei 6,6 %.
- Von 2014 bis 2020 hat die Verwendung von Monoblock-Pfannen deutlich abgenommen. Ihr Anteil fiel von 14,4 % auf 9,7 %. Der Anteil modularer Pfannen ist entsprechend von 84,3 % auf 87,9 % gestiegen.
- Der Anteil keramischer Kopfkomponenten ist bei Hüfttotalendoprothesen zwischen 2014 und 2020 kontinuierlich von 86,4 % auf 89,3 % gestiegen. Gleiches gilt für Köpfe aus keramisiertem Metall: Ihr Anteil liegt in den vergangenen drei Jahren bei etwa 3 %. Die Verwendung reiner Metallköpfe hingegen hat von 13,2 % auf 7,3 % abgenommen.
- Bezüglich der verwendeten Kopfkomponenten zeichnet sich bei Totalendoprothesen ein eindeutiger Trend zu größeren Köpfen ab: Lag der Anteil der 36-mm-Köpfe im EPRD 2014 noch bei 31,4 %, liegt er 2020 ganze zehn Prozentpunkte höher. Auch wurden zuletzt kürzere Kopfhalslängen bevorzugt: 2020 kamen die Längen XS und S bei insgesamt 38,8 % der Versorgungen zum Einsatz. 2014 lag ihr Anteil noch sechs Prozentpunkte niedriger.
- Inserts aus hochquervernetztem Polyethylen (PE) konnten sowohl in der Variante mit als auch in der ohne zusätzliche Antioxidantien weiter zulegen. Von 2014 bis 2020 stieg ihr Anteil insgesamt um etwa 24 Prozentpunkte von 51,8 % auf 75,7 %. Inserts aus herkömmlichem oder moderat quervernetztem Polyethylen sowie Keramikinserts kommen hingegen immer seltener zum Einsatz.

In Kürze

- Starker Trend zu Insertkomponenten aus hochquervernetztem PE zu beobachten (Anstieg um 24 Prozentpunkte seit 2014)
- Anteil Kurzschaftprothesen auf 11 % gestiegen
- Verwendung von Keramikköpfen bei Hüfttotalendoprothesen Standard (89,3 %)
- Mehr 36-mm-Köpfe als je zuvor (aktuell 41,4 %)

4.2 Folgeeingriffe am Hüftgelenk

Im EPRD wurden für 2020 insgesamt 17.212 Folgeeingriffe am Hüftgelenk registriert. Bei 14.331 dieser Folgeeingriffe handelte es sich dabei um einzeitige Wechsel, bei den anderen 2.881 Eingriffen um Aus- bzw. Einbauoperationen von zweizeitigen Wechseln. Sowohl die Dokumentation der Aus- als auch der Wiedereinbauoperationen ist für das EPRD interessant. Die Ausbaubauoperationen zweizeitiger Wechsel werden im EPRD jedoch deutlich seltener dokumentiert als die Wiedereinbaueingriffe (1.028 zu 1.853).

Die nachfolgende Tabelle 16 zeigt die Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten, für die für 2020 ein Folgeeingriff dokumentiert wurde. Welcher Grund in welcher Häufigkeit ausschlaggebend für diesen Folgeeingriff war, stellt Tabelle 17 dar. Demnach werden die Eingriffe wie in den Vorjahren am häufigsten mit Lockerungen (24,7 %), Infektionen (15,8 %), periprothetischen Frakturen (13,4 %) und Luxationen (13,0 %) begründet.

Tabelle 18 gibt wieder, welche Komponenten bei den Folgeeingriffen ausgetauscht oder neu implantiert wurden. Die zuvor implantierte Kopfkomponente wurde demnach nur

bei wenigen Folgeeingriffen unverändert belassen, sondern meist ausgetauscht (96,4 %). Bei etwas mehr als jedem vierten Folgeeingriff handelte es sich um einen Komplettwechsel des gesamten Prothesensystems, bei dem sowohl die Schaft- als auch die Pfannenkomponente neu implantiert wurden (27,5 %). Bei fast drei Viertel der Eingriffe wurde immerhin mindestens eine dieser im Knochen verankerten Komponenten neu eingesetzt (73,9 %). Ob knochenverankerte Komponenten gewechselt werden oder nicht, hängt stark vom Grund des Wechsels ab. Während bei Lockerungen oder periprothetischen Frakturen fast immer Schaft oder Pfanne neu implantiert werden, war dies 2020 nur bei 52,1 % der infektionsbedingten Wechsel der Fall. Interessanterweise ist dieser Anteil in den vergangenen Jahren rückläufig. In 2014 wurden noch bei 67,2 % dieser periprothetischen Infektionen die Schaft- oder Pfannenkomponente getauscht.

Bei den Eingriffen, bei denen eine neue Pfanne implantiert wurde, wurde 2020 in 29,3 % der Fälle eine Dual-Mobility-Komponente gewählt. Dieser Anteil ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen (2014 noch 10 %). Bei insgesamt 29,8 % der Folgeeingriffe wurde mindestens eine speziell für Wechseleingriffe konzipierte Komponente neu implantiert.

Alle Hüftfolgeeingriffe

<45-Jährige	
45-54-Jährige	
55-64-Jährige	
65-74-Jährige	
75-84-Jährige	
85-Jährige und älter	
Männer	
Frauen	

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
100,0	76	42 / 58	27,0
1,7		59 / 41	27,7
5,0		52 / 48	28,4
15,9		51 / 49	28,7
24,2		45 / 55	28,2
38,9		38 / 62	26,4
14,3		30 / 70	24,8
41,8	73	100 / 0	27,6
58,2	77	0 / 100	26,4

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 16: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Infektion	15,8	74	49 / 51	28,4
Lockerung	24,7	75	40 / 60	27,0
Pfanne	13,0	76	33 / 67	26,7
Schaft	9,3	74	50 / 50	27,5
Pfanne und Schaft	2,4	77	42 / 58	26,7
Osteolyse bei festem Implantat	0,7	73	48 / 52	27,3
Pfanne	0,3	72	49 / 51	26,1
Schaft	0,1	64	48 / 52	27,3
Pfanne und Schaft	0,2	77	46 / 54	27,7
Periprotetische Fraktur	13,4	80	34 / 66	25,6
Luxation	13,0	78	35 / 65	26,3
Implantatverschleiß	6,4	75	42 / 58	27,1
Versagen einer Implantatkomponente	2,2	73	51 / 49	27,4
Implantatfehl- lage (auch Dislokation)	1,8	72	34 / 66	27,0
Progression der Arthrose	0,5	70	40 / 60	25,5
Zustand nach Prothesenentfernung	10,8	72	51 / 49	27,7
Andere Gründe	10,7	73	41 / 59	26,9

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 17: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2020

	Anteil [%]
Schaft, Kopf, Pfanne, Insert	27,5
Kopf, Pfanne, Insert	22,6
Kopf, Insert	16,9
Schaft, Kopf	15,2
Kopf	7,7
Schaft, Kopf, Insert	6,5
Pfanne, Insert	2,1
Insert	0,9
nur Zubehörartikel (z.B. Schrauben)	0,5

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 18: Gewechselte Komponenten⁴ bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2020

⁴ Ausbaueingriffe zweizeitiger Wechsel werden als Komplettwechsel gewertet. Bei den übrigen Folgeeingriffen wird anhand der beim Folgeeingriff dokumentierten Artikel auf die ausgebauten Komponenten geschlossen, da im EPRD prinzipiell nur neu implantierte, nicht aber entfernte Komponenten erfasst werden. Wenn beispielsweise eine neue Pfannenkomponente dokumentiert wird, so ist davon auszugehen, dass die bestehende Pfannenkomponente dafür weichen musste. Betrachtet werden dabei nur Operationsdokumentationen, bei denen alle Artikel in der Produktdatenbank identifiziert werden konnten, da nur dann diese Schlussfolgerung funktionieren kann.

In Kürze

- Häufigste Begründungen für Folgeeingriffe: Lockerungen (24,7 %), Infektionen (15,8 %), periprotetische Frakturen (13,4 %) und Luxationen (13 %)
- Bei fast drei Viertel der Folgeeingriffe mindestens eine im Knochen verankerte Komponente ausgetauscht
- Revisionspezifische Schaft- oder Pfannenkomponenten bei etwa 30 % der Folgeeingriffe eingesetzt

4.3 Erstimplantationen am Kniegelenk

Für das Kalenderjahr 2020 wurden 111.365 Erstimplantationen am Kniegelenk im EPRD dokumentiert. Informationen zu den versorgten Patienten und ihren etwaigen Voroperationen sind in den Tabellen 19 und 20 zusammengefasst. Verglichen mit den Patienten, die einen Gelenkersatz am Hüftgelenk erhalten (vergleiche Abschnitt 4.1), sind die Patienten, denen ein künstliches Kniegelenk implantiert wird, tendenziell etwas jünger. Allerdings weisen sie einen höheren Body-Mass-Index auf. Im Me-

dian liegt der BMI der Patienten im EPRD bei einer Knieerstimplantation bei fast 30 Punkten. Nach Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO gilt ein Mensch mit einem BMI ab 30 als adipös. Beinahe die Hälfte der Patienten, die eine Knieprothese erhalten, wäre demnach als krankhaft übergewichtig einzustufen. Bei jüngeren Patienten liegt dieser Anteil noch höher (60,9 % bei den Patienten bis 64 Jahre), bei älteren Patienten dagegen etwas niedriger (bei Patienten ab 75 Jahren nur 32,2 %). Dies legt nahe, dass der vorzeitige Gelenkverschleiß im Knie oft auf starkes Übergewicht zurückzuführen ist.

Alle Knieerstimplantationen

- <45-Jährige
- 45-54-Jährige
- 55-64-Jährige
- 65-74-Jährige
- 75-84-Jährige
- 85-Jährige und älter
- Männer
- Frauen

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
100,0	69	41 / 59	29,8
0,7		38 / 62	32,0
7,7		42 / 58	32,5
27,8		46 / 54	31,4
33,4		40 / 60	30,1
27,9		37 / 63	27,9
2,6		35 / 65	26,3
40,8	68	100 / 0	29,4
59,2	69	0 / 100	30,1

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 19: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Knieerstimplantationen in 2020

In den nachfolgenden Tabellen 21 bis 33 ist dargestellt, wie oft welche Arten der Versorgung bzw. welche Implantateigenschaften im Jahr 2020 gewählt wurden. Beim Vergleich mit den Werten der Vorjahre sind dabei die folgenden Entwicklungen zu erkennen:

- Der Anteil unikondylärer Knieversorgungen ist von 2015 bis 2019 von 9,5 % auf 13,4 % gestiegen, hat sich 2020 mit 13,2 % aber auf dem Niveau des Vorjahrs stabilisiert.
- Sowohl bei Knie totalendoprothesen als auch bei unikondylären Versorgungen wurde 2020 so viel vollzementiert implantiert wie nie zuvor. Bei beiden Versorgungsformen lag der Anteil der zementierten Verankerungen mit

nun 94,3 % bzw. 89,9 % mehr als drei Prozentpunkte höher als noch fünf Jahre zuvor.

- Bei den Knie totalendoprothesen ist ein anhaltender leichter Zuwachs in der Implantationshäufigkeit von Posterior-Stabilized- und Pivot-Systemen zu beobachten. Posterior-Stabilized-Systeme konnten ihren Anteil in den letzten fünf Jahren von 12,9 % auf 19,2 % steigern, die nach wie vor nur selten verwendeten Pivot-Systeme immerhin von 0,8 % auf 2,5 %.
- Weiter kontinuierlich ab nimmt dagegen die Verwendung von mobilen Plattformen, und das sowohl bei Knie totalendoprothesen als auch bei unikondylären Versorgungen. Von 2014 bis 2020 betrug der Rückgang

im EPRD bei den Totalendoprothesen sechs (von 18,9 % auf nun 12,6 %) und bei den unikondylären Versorgungen sogar 15 Prozentpunkte (von 71,6 % auf 56,1 %).

- Mit 11,8 % lag der Anteil der Erstimplantationen einer Knie totalendoprothese, bei denen direkt auch ein Retropatellarersatz vorgenommen wurde, im EPRD höher als in allen Vorjahren. Hierbei sind allerdings nach wie vor große Unterschiede zwischen den Häusern zu beobachten. Fast 48 % der Häuser, die für 2020 im EPRD den Einbau mindestens einer Knie totalendoprothese dokumentiert haben, haben in diesem Jahr keinen einzigen primären Retropatellarersatz durchgeführt; 5,5 % der Häuser dafür aber bei mehr als jeder zweiten Versorgung.

- Bei den Knieversorgungen ist der Trend zur Verwendung hochquervernetzter Polyethylene zwar nicht so stark ausgeprägt wie bei den Hüftversorgungen (vergleiche Abschnitt 4.1), aber dennoch deutlich zu erkennen. Von 2014 bis 2020 stieg ihr Anteil jeweils um etwa zehn Prozentpunkte, bei den Totalendoprothesen von 10,7 % auf 20,5 %, bei den unikondylären Versorgungen von 1,8 % auf 11,5 %. Dabei konnten jeweils die mit Antioxidantien angereicherten Varianten die größten Zuwächse verbuchen. Bei den Femurkomponenten hat bei Totalendoprothesen im selben Zeitraum die Verwendung von beschichtetem Metall kontinuierlich zugenommen (von 2,4 % auf 4,7 %).

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Ohne Voroperation	92,4	69	40 / 60	29,8
Osteosynthese / Osteotomie	2,0	63	53 / 47	29,4
Femur	0,4	66	50 / 50	29,2
Tibia	1,3	63	54 / 46	29,4
Patella	0,1	68	52 / 48	28,4
An mehreren Stellen	0,2	62	52 / 48	29,9
Kapsel-Band-Apparat	2,0	61	56 / 44	29,2
Arthrodeese	<0,1	70	44 / 56	28,4
Sonstige Voroperation	3,5	65	48 / 52	29,6

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 20: Angegebene Voroperationen bei Knieerstimplantationen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Totale Knieprothese	86,6	70	40 / 60	30,0
Unikondyläre Knieprothese	13,2	63	49 / 51	29,4
Femoro-patellare Knieprothese	0,2	56	31 / 69	28,0
Sonstige Versorgungen	<0,1	79	100 / 0	24,9

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 21: Ermittelte Versorgungsform für Knieerstimplantationen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Standard-Systeme	94,6	69	40 / 60	30,0
Cruciate Retaining	43,4	69	41 / 59	30,1
Posterior Stabilized	19,2	69	40 / 60	29,8
Cruciate Retaining/Sacrificing	15,1	70	40 / 60	29,8
Cruciate Sacrificing	14,4	70	38 / 62	30,1
Pivot	2,5	68	42 / 58	30,0
Constrained-Systeme	5,2	74	30 / 70	28,4
Achsfgeführt	2,8	76	26 / 74	28,1
Varus-Valgus stabilisiert	2,4	71	34 / 66	29,1
Unbekannt	0,2	65	48 / 52	29,6

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 22: Ermitteltes Kniesystem bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Zementierte Implantationen	94,3	70	39 / 61	29,9
Hybride Implantationen	3,9	69	44 / 56	30,1
Zementfreie Implantationen	0,9	68	38 / 62	30,1
Revers-hybride Implantationen	0,1	66	19 / 81	30,4
Unbekannt	0,8	68	38 / 62	29,2

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 23: Ermittelte Verankerungsart bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Zementierte Implantationen	89,9	63	48 / 52	29,4
Zementfreie Implantationen	9,6	63	61 / 39	29,4
Hybride Implantationen	0,4	62	42 / 58	27,7
Unbekannt	0,1	54,5	44 / 56	30,4

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 24: Ermittelte Verankerungsart bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Feste Plattform	87,4	69	39 / 61	30,0
Mobile Plattform	12,6	70	40 / 60	29,7
Unbekannt	<0,1	76	54 / 46	27,6

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 25: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Mobile Plattform	56,1	64	48 / 52	29,5
Feste Plattform	43,9	63	51 / 49	29,1

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 26: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Ohne Retropatellarersatz	88,2	70	40 / 60	30,0
Mit Retropatellarersatz	11,8	70	37 / 63	29,9

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 27: Retropatellarersatz bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Unbeschichtetes Metall	91,8	70	41 / 59	29,8
Beschichtetes Metall	4,7	66	18 / 82	30,8
Keramisiertes Metall	3,4	64	23 / 77	31,1
Keramik	<0,1	66	12 / 88	30,8
Unbekannt	0,1	69	22 / 78	29,7

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 28: Materialien der femoralen Komponente bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
PE	44,1	70	39 / 61	29,8
mXLPE	35,1	70	39 / 61	29,9
hXLPE	11,6	68	38 / 62	30,1
hXLPE+Antioxidans	8,9	69	43 / 57	30,1
mXLPE+Antioxidans	0,4	70	40 / 60	30,9

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 29: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Unbeschichtetes Metall / PE	40,1	70	41 / 59	29,8
Unbeschichtetes Metall / mXLPE	32,1	70	41 / 59	29,8
Unbeschichtetes Metall / hXLPE	10,5	68	39 / 61	30,0
Unbeschichtetes Metall / hXLPE+Antioxidans	8,8	69	44 / 56	30,1
Beschichtetes Metall / mXLPE	3,0	65	16 / 84	30,8
Keramisiertes Metall / PE	2,3	65	19 / 81	31,1
Beschichtetes Metall / PE	1,6	67	23 / 77	30,7
Keramisiertes Metall / hXLPE	1,0	62	31 / 69	31,1
Unbeschichtetes Metall / mXLPE+Antioxidans	0,4	70	40 / 60	30,9
Beschichtetes Metall / hXLPE+Antioxidans	0,1	64	7 / 93	32,8
Keramik / PE	<0,1	66	12 / 88	30,8
Unbekannt	0,1	69	22 / 78	29,7

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 30: Vorliegende Gleitpaarung bei primären Knie totalendoprothesen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Unbeschichtetes Metall	89,5	64	52 / 48	29,3
Beschichtetes Metall	8,5	60	29 / 71	30,1
Keramisiertes Metall	1,9	59	37 / 63	29,4
Unbekannt	<0,1	56	75 / 25	31,5

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 31: Materialien der femoralen Komponente bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
mXLPE	70,2	63	49 / 51	29,4
PE	18,3	62	50 / 50	29,2
hXLPE+Antioxidans	10,4	64	53 / 47	29,4
hXLPE	1,1	62	52 / 48	28,4

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 32: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020

Unbeschichtetes Metall / mXLPE
 Unbeschichtetes Metall / PE
 Unbeschichtetes Metall / hXLPE+Antioxidans
 Beschichtetes Metall / mXLPE
 Keramisiertes Metall / PE
 Unbeschichtetes Metall / hXLPE
 Beschichtetes Metall / PE
 Unbekannt

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
62,5	64	51 / 49	29,3
15,5	63	54 / 46	29,0
10,4	64	53 / 47	29,4
7,7	60	29 / 71	30,0
1,9	59	37 / 63	29,4
1,1	62	52 / 48	28,4
0,8	60	21 / 79	31,6
<0,1	56	75 / 25	31,5

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 33: Vorliegende Gleitpaarung bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020

In Kürze

- 94 % der primären Knieendoprothesen und 90 % der unikondylären Versorgungen komplett zementiert
- Anteil der unikondylären Endoprothesen stabil bei 13,2 %
- Verwendung von hochquervernetztem PE seit 2014 um zehn Prozentpunkte gestiegen
- Anhaltender Rückgang bei Verwendung mobiler Plattformen

4.4 Folgeeingriffe am Kniegelenk

Für das Jahr 2020 wurden 13.767 Folgeeingriffe am Kniegelenk im EPRD dokumentiert. Auch bei den Knieversorgungen ist bei zweizeitigen Wechseln die Zahl der dokumentierten Wiedereinbaueingriffe (1.708) deutlich höher als die der Ausbaueingriffe (939). Dies deutet darauf hin, dass in den Kliniken häufig vergessen wird, auch den Ausbau ans EPRD zu melden. [Tabelle 34](#) gibt einen Überblick über die Patienten, die sich 2020 einem Folgeeingriff unterziehen mussten. In [Tabelle 35](#) sind die Gründe dargestellt, die die Operateure für die Eingriffe angegeben haben. Wie auch bei den Eingriffen am Hüftgelenk werden auch bei Folgeeingriffen am Knie am häufigsten Lockerungen (23,4 %) und Infektionen (14,9 %) genannt. Dabei sind mit einem Anteil von 53 % männliche Patienten überproportional oft von Infektionen betroffen. Dieser Umstand wird in [Abschnitt 5.4](#) näher thematisiert.

[Tabelle 36](#) gibt schließlich Auskunft darüber, welche Komponenten bei den betrachteten Folgeeingriffen ersetzt bzw. neu implantiert

worden sind. Demnach wurde bei 55,3 % der Folgeeingriffe die gesamte Knieversorgung und bei 64,9 % zumindest eine der knochenverankerten Komponenten ausgetauscht. In 12,9 % der Fälle diente der Folgeeingriff vermutlich lediglich der nachträglichen Ergänzung eines Retropatellarersatzes bei bestehender Versorgung, mit oder ohne prophylaktischem Insertwechsel.

Während bei Primärversorgungen achsgeführte oder Varus-Valgus-stabilisierte Knie-systeme nur selten eingesetzt werden (5,2 %; siehe [Tabelle 22](#)), werden entsprechende Komponenten bei insgesamt 39 % aller Folgeeingriffe und 59 % der Komplettwechsel verwendet.

In Kürze

- Bei mehr als jedem zweiten Folgeeingriff Komplettwechsel der Knieversorgung
- Ursachen für Wechseleingriffe am Knie vor allem Lockerungen (23,4 %) und Infektionen (14,9 %)

Alle Kniefolgeeingriffe

<45-Jährige
 45-54-Jährige
 55-64-Jährige
 65-74-Jährige
 75-84-Jährige
 85-Jährige und älter
 Männer
 Frauen

Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
100,0	70	42 / 58	30,1
1,3		49 / 51	29,0
8,3		39 / 61	32,2
25,4		47 / 53	31,8
29,9		43 / 57	30,9
30,1		40 / 60	28,7
5,1		30 / 70	26,8
42,3	69	100 / 0	29,7
57,7	70	0 / 100	30,7

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 34: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Folgeeingriffen am Knie in 2020

	Anteil [%]	Alter	m/w [%]	BMI
Infektion	14,9	71	53 / 47	29,8
Lockerung	23,4	69	40 / 60	30,6
Femorale Komponente	4,6	70	44 / 56	30,1
Tibiaträger	8,8	67	36 / 64	31,1
Patellare Komponente	0,6	71	38 / 62	30,1
Mehrere Komponenten	9,4	70	42 / 58	30,5
Osteolyse bei festem Implantat	1,2	72	51 / 49	29,6
Femorale Komponente	0,4	71	54 / 46	29,5
Tibiaträger	0,3	74	42 / 58	29,6
Patellare Komponente	0,1	79	75 / 25	27,8
Mehrere Komponenten	0,5	71	49 / 51	30,4
Periprothetische Fraktur	3,2	79	21 / 79	28,6
Bandinstabilität	8,9	68	33 / 67	30,1
Implantatverschleiß	5,4	71	39 / 61	30,4
Versagen einer Implantatkomponente	2,1	70	46 / 54	30,5
Implantatfehlage / Rotationsfehler	1,7	66	28 / 72	29,7
Bewegungseinschränkung	4,8	64	44 / 56	30,2
Progression der Arthrose	5,7	67	40 / 60	30,5
Zustand nach Prothesenentfernung	12,4	71	49 / 51	29,7
Andere Gründe	16,2	68	42 / 58	30,5

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 35: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen am Knie in 2020

	Anteil [%]
Femurkomponente, Tibiaträger, Insert	49,1
Insert	20,3
Insert, Patellarersatz	6,5
Patellarersatz	6,4
Femurkomponente, Tibiaträger, Insert, Patellarersatz	6,2
Tibiaträger, Insert	4,7
Femurkomponente, Insert	2,8
nur Zubehörartikel (z.B. Schrauben)	2,0
Femurkomponente	1,2
Tibiaträger, Insert, Patellarersatz	0,4
Femurkomponente, Insert, Patellarersatz	0,4
Femurkomponente, Patellarersatz	0,1

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 36: Gewechselte Komponenten⁵ bei Folgeeingriffen am Knie in 2020

⁵ Ausbaueingriffe mit zweizeitigem Wechsel werden für die Darstellung als Komplettwechsel gewertet. Bei den übrigen Folgeeingriffen wird anhand der beim Folgeeingriff dokumentierten Artikel auf die ausgebauten Komponenten geschlossen, da im EPRD prinzipiell nur neu implantierte, nicht aber entfernte Komponenten erfasst werden. Wenn beispielsweise ein neuer Tibiaträger dokumentiert wird, so ist davon auszugehen, dass der bestehende Tibiaträger dafür weichen musste. Betrachtet werden dabei nur Operationsdokumentationen, bei denen alle Artikel in der Produktdatenbank identifiziert werden konnten, da nur dann diese Schlussfolgerung funktionieren kann.

5

Standzeiten von Implantat- versorgungen



5 Standzeiten von Implantatversorgungen

Unter dem Begriff „Standzeit“ wird die Zeitspanne verstanden, die eine Prothesenversorgung unverändert im Körper des Patienten verbleiben kann, bevor sie gewechselt oder ausgebaut werden muss. Diese Standzeiten stellen ein wesentliches Qualitätskriterium für endoprothetische Hüft- oder Knieversorgungen dar und stehen daher im Fokus dieses Jahresberichts. Da ihre Beobachtung in den allermeisten Fällen noch nicht abgeschlossen ist, werden dazu in den nachfolgenden Unterkapiteln die Wahrscheinlichkeiten für einen erstmaligen (siehe die Abschnitte [5.1](#)

bis [5.4](#)) bzw. erneuten Wechseleingriff (siehe [Abschnitt 5.5](#)) im Zeitverlauf dargestellt.

[Abschnitt 5.1](#) geht zunächst darauf ein, wie sich diese Wahrscheinlichkeiten für verschiedene Versorgungsformen und -eigenschaften unterscheiden. Der [Abschnitt 5.2](#) thematisiert dann, wie nicht-implantatbezogene Faktoren diese noch beeinflussen können. Insbesondere in der Frühphase der Prothesenversorgung können patienten- oder klinikbezogene Faktoren, etwa der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten oder die

Berechnung von Ausfall- bzw. Ergänzungswahrscheinlichkeiten

Als „Ausfall“ bezeichnet das EPRD jede endoprothetische Versorgung, bei der in der Folgezeit eine Wechseloperation erforderlich wird. Wie hoch die Wahrscheinlichkeiten sind, dass innerhalb einer bestimmten Zeitspanne nach der Erstimplantation bzw. dem ersten Wechseleingriff kein solcher (erneuter) Eingriff notwendig wird und die Versorgung somit intakt bleibt, wird mittels Kaplan-Meier-Schätzern berechnet.

Dabei wird berücksichtigt, dass

- die Beobachtung des Werdegangs der endoprothetischen Versorgung zum Zeitpunkt der Auswertung in den meisten Fällen noch nicht abgeschlossen ist und
- Ereignisse wie der Tod des Patienten oder eine Amputation des Beines eine Nachverfolgung der Versorgung ganz verhindern können.

Analog verfahren wird bei der Berechnung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Retropatellarersatz ergänzt wird. Wechseloperationen werden als zusätzliche Zensurereignisse betrachtet und entsprechend berücksichtigt. Die Ergebnisse der Schätzungen werden in Form von Abbildungen oder Tabellen präsentiert (siehe dazu die Erläuterungen in den nachfolgenden Abschnitten). Dargestellt werden dabei jeweils die Gegenwahrscheinlichkeiten der Kaplan-Meier-Schätzungen, also die kumulierten Ausfall- bzw. Ergänzungswahrscheinlichkeiten der Versorgungen, mitsamt ihren punktwisen 95 %-Konfidenzintervallen.

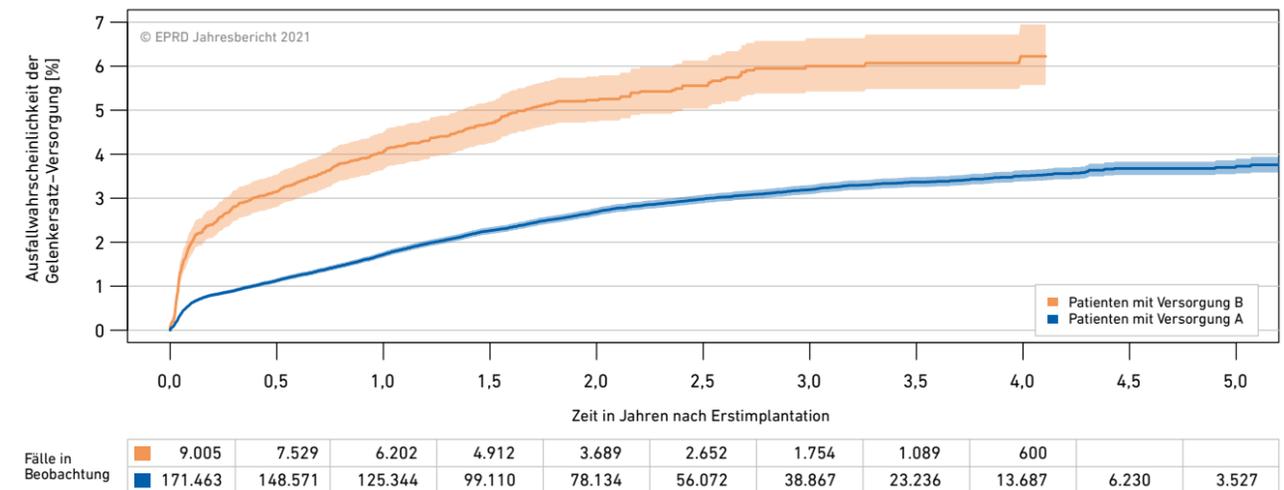
Zusätzlich zu den auf den jeweiligen Zeitpunkt bezogenen Konfidenzintervallen wird jeweils der p-Wert des den Gesamtverlauf betrachtenden Tests auf Gleichheit der Ausfall- bzw. Ergänzungswahrscheinlichkeiten ermittelt und mitangegeben.

institutionelle Erfahrung der Klinik mit bestimmten Eingriffen, eine erhebliche Rolle spielen und Implantateffekte überlagern. Dies muss insbesondere bei der Beurteilung der in [Abschnitt 5.3](#) dargestellten Ergebnisse spezifischer Implantatsysteme berücksichtigt werden. Für Knie totalendoprothesensysteme werden in diesem Abschnitt nicht nur die Wahrscheinlichkeiten für einen Wechsel- oder Ausbaueingriff aufgeführt, sondern separat auch für eine nachträgliche Ergänzung eines Retropatellarersatzes. Wenn Prothesenkomponenten gewechselt

oder ausgebaut werden müssen, ist dies für den Patienten in jedem Fall unerfreulich. Wie in [Abschnitt 5.5](#) gezeigt wird, ist es für ihn noch ungleich schlimmer, wenn dieser Eingriff aufgrund einer Infektion notwendig wird. In diesem Fall besteht für ihn ein deutlich erhöhtes Risiko, dass es nicht bei einem Folgeeingriff bleibt. Das EPRD hat dies zum Anlass genommen, in [Unterkapitel 5.4](#) dieses Jahresberichts die Wahrscheinlichkeiten periprothetischer Infektionen mitsamt den Faktoren, die ihr Auftreten begünstigen, gesondert zu untersuchen.

Grafische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten

Die grafische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten erfolgt in diesem Bericht wie im nachfolgenden Beispiel gezeigt. Unter den Grafiken ist jeweils zusätzlich angegeben, wie viele Gelenkersatzversorgungen zum jeweiligen Zeitpunkt noch unter Beobachtung standen, also wie viele Versorgungen bereits über einen entsprechend langen Zeitraum beobachtet werden konnten, ohne dass es vorher bereits zu einem Ausfall kam oder der Patient aus anderen Gründen aus der Beobachtung ausschied.



Exemplarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeit zweier Gruppen von Gelenkversorgungen. Unter der Grafik mit den geschätzten Ausfallwahrscheinlichkeiten und punktwisen 95 %-Konfidenzintervallen wird die Anzahl der zum jeweiligen Zeitpunkt unter Beobachtung stehenden Versorgungen angegeben.

In den Abbildungen in den Abschnitten 5.1 bis 5.4 werden die Ausfallwahrscheinlichkeiten für jede Gruppe nur so lange dargestellt, wie sich mindestens 500 Versorgungen in Beobachtung befinden. In Kapitel 5.5 wird auf die Darstellung der Konfidenzintervalle verzichtet.

Jeweils am Ende der nachfolgenden Unterkapitel sind alle Ergebnisse tabellarisch zusammengefasst. Einschränkend muss darauf hingewiesen werden, dass alle Aussagen, die das EPRD derzeit treffen kann, sich ausschließlich auf die frühe Phase des Prothesenlebens beziehen. Zwar werden im diesjährigen Jahresbericht erstmals die Ausfallwahrscheinlichkeiten bis zu sechs Jahre nach der Erstversorgung dargestellt. Nichtsdestotrotz ist dieser Nachverfolgungszeitraum bezogen auf die mögliche „Lebenserwartung“ einer Versorgung von geschätzt 15 bis 20 Jahren immer noch sehr kurz.

In Kürze:

- EPRD kann nach wie vor nur Aussagen über Frühphase des Implantatlebens treffen
- Nicht-implantatbezogene Faktoren können Implantateffekte überlagern

5.1 Ausfallwahrscheinlichkeiten nach Versorgungsform

Die nachfolgenden Unterkapitel behandeln die Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen der Hüft- (Abschnitt 5.1.1) und Knieversorgungen (Abschnitt 5.1.2) sowie den Einfluss bestimmter Versorgungs- bzw. Implantateigenschaften.

Jeweils am Ende eines jeden Unterkapitels werden die Ergebnisse für die verschiedenen Versorgungsformen und -eigenschaften tabellarisch zusammengefasst (siehe Tabelle 37 und Tabelle 38). Sofern sie die Mindestfallzahlen erreichen, sind dabei auch die Ergebnisse für Versorgungsformen dargestellt, auf die im Text nicht eingegangen wird.

5.1.1 Vergleich verschiedener Formen von Hüftversorgungen

Elektive Versorgungen, also Eingriffe, bei denen der OP-Zeitpunkt „frei“ gewählt werden kann und die zumeist aufgrund einer Arthrose des betroffenen Gelenks erfolgen, stellen den Großteil der dokumentierten Hüftversorgungen dar. Dabei wird im Regelfall eine Totalendoprothese eingesetzt. Bei Notver-

sorgungen, die beispielsweise aufgrund einer hüftgelenksnahen Femurfraktur – meist im höheren Patientenalter – erfolgen, wird häufiger eine Teil- als eine Totalendoprothese eingesetzt. Zwischen diesen Versorgungsformen zeigen sich bereits frühzeitig signifikante Unterschiede hinsichtlich ihrer Ausfallwahrscheinlichkeiten (siehe Abbildung 4).

Nach wie vor werden in der elektiven Hüfttotalendoprothetik mit großer Mehrheit zementfreie Schaft-Varianten eingesetzt. Sowohl bei elektiven als auch bei nicht-elektiven Versorgungen sind im EPRD bei Verwendung von zementierten Schäften allerdings niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten festzustellen (siehe Tabelle 37 und Abbildung 5). Dies kommt vor allem aufgrund der deutlich unterschiedlichen Ergebnisse bei älteren Patienten zustande (siehe dazu auch Abbildung 20 in Abschnitt 5.2), die von einer Schaftzementierung stark zu profitieren scheinen. Auf den Seiten 78 bis 81 wird dieser Sachverhalt noch genauer analysiert.

Bei allen Hüfttotalendoprothesen, egal ob in elektiven oder nicht-elektiven Operationen implantiert, fallen die Ausfallwahrscheinlichkeiten in der Frühphase umso niedriger

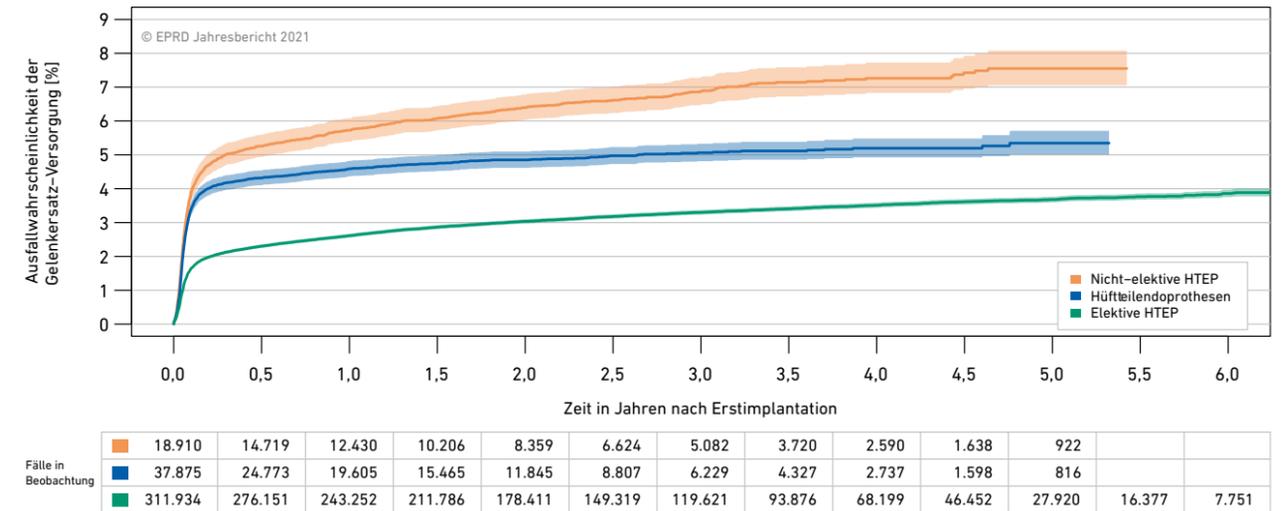


Abbildung 4: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven und nicht-elektiven Hüftversorgungen (p < 0,0001)

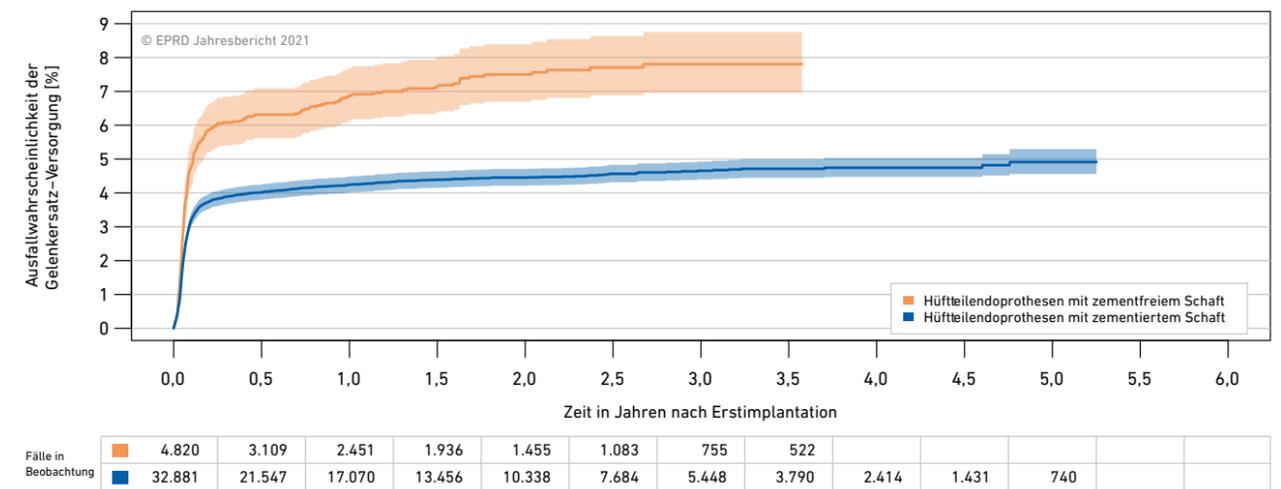


Abbildung 5: Ausfallwahrscheinlichkeiten von zementfrei und zementiert verankerten Hüftteilendoprothesen (p < 0,0001)

aus, je größer die verwendete Kopfkompone- nte ist (siehe beispielhaft Abbildung 6 sowie Tabelle 37). Bei den drei im EPRD bei Hüfttotalendoprothesen geläufigen Kopfgrößen 28 mm, 32 mm und 36 mm sind die besten kurzfristigen Ergebnisse bislang bei den letztgenannten zu beobachten. Das dürfte an ihrem niedrigeren Luxationsrisiko liegen.

Aber nicht nur die Größe, sondern auch die Halslänge der Kopfkompone- nte ist von Bedeutung. Die vom Operateur gewählte

Kopfhalslänge hängt von bestimmten bio- mechanischen Verhältnissen sowie der Im- plantationstechnik ab. So könnten Fälle, bei denen der Ausgleich einer möglichen Bein- längenverkürzung (beispielsweise bei kran- nialisiertem Drehzentrum) angestrebt wird, grundsätzlich schlechtere Eingangsbedin- gungen aufweisen und damit einem gewissen Bias unterliegen. Wie in Tabelle 37 für alle Formen der Hüftversorgungen und exemp- larisch für elektive Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abbildung 7 dar-

gestellt, sind bei zunehmenden Kopfhalslängen im Register auch höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten festzustellen.

In der nachfolgenden [Tabelle 37](#) sind die Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Hüftversorgungen und Versorgungseigenschaften, ergänzt um Informationen zu den versorgten Patientengruppen und versorgenden Krankenhäusern, zusammenfassend dargestellt.

In Kürze

- Ausfallwahrscheinlichkeiten bei nicht-elektiven Eingriffen deutlich höher
- Bei Hüftversorgungen allgemein größere Köpfe und kürzere Kopfhalslängen in Frühphase mit niedrigeren Ausfallwahrscheinlichkeiten assoziiert

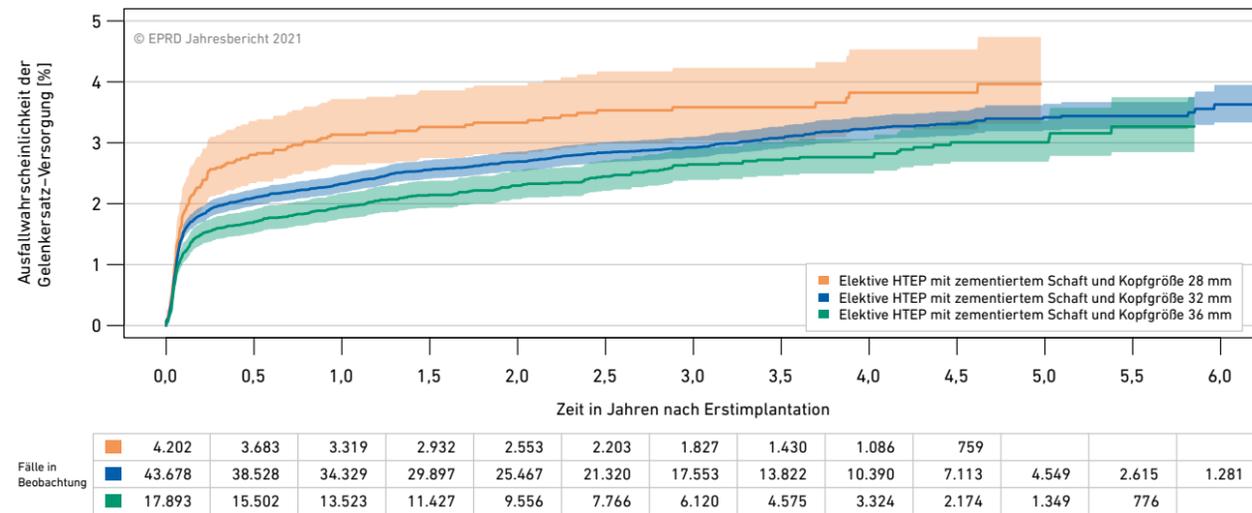


Abbildung 6: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementiertem Schaft in Abhängigkeit von der Kopfgröße ($p = 0,0008$)

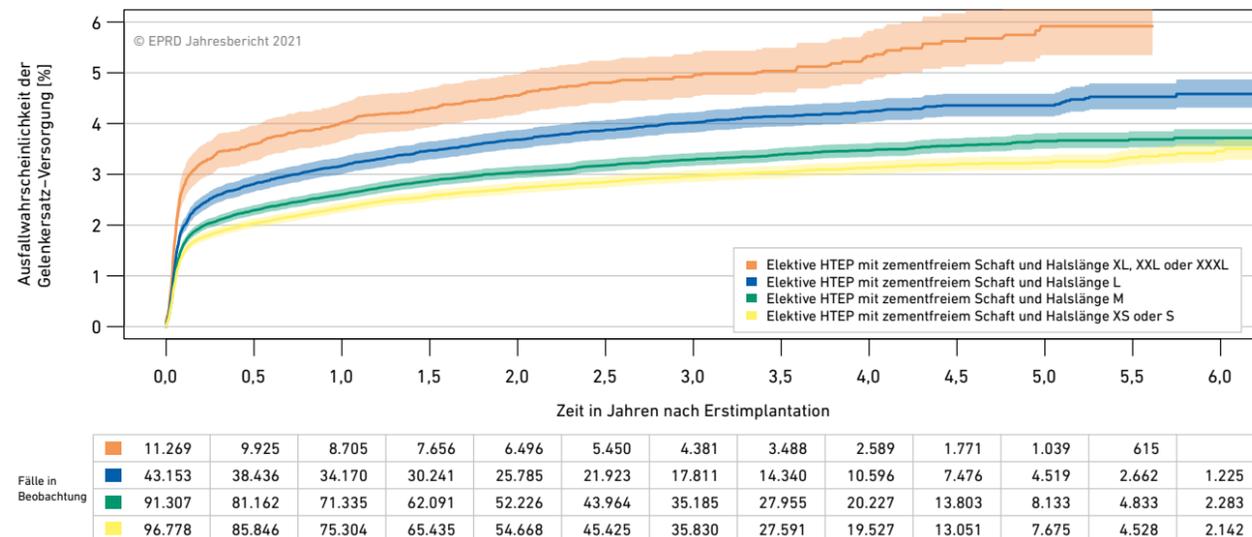


Abbildung 7: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Halslänge der Kopfkomponente ($p < 0,0001$)

Tabellarische Darstellung der Ausfall- bzw. Ergänzungswahrscheinlichkeiten

Bei der Darstellung der Ergebnisse nach Versorgungsform in den Abschnitten [5.1.1](#), [5.1.2](#) und [5.4.1](#) und nach Risikofaktoren in den Abschnitten [5.2](#) und [5.4.2](#) sowie der implantatbezogenen Ergebnisse in [Abschnitt 5.3](#) werden in Tabellenform die folgenden Größen dargestellt:

Anzahl⁶ bezeichnet die Gesamtzahl der sich in Nachverfolgung befindlichen Versorgungen, die in die jeweilige Kategorie fallen.

Alter bezeichnet das mediane Alter und die Altersquartile der Patienten, die diese Versorgungen erhalten haben.

m/w steht für den Anteil männlicher bzw. weiblicher Patienten mit diesen Versorgungen.

BMI bezeichnet den medianen BMI der Patienten mit einer entsprechenden Versorgung (nicht in den Tabellen 40 bis 44).

KHs steht für die Anzahl der Krankenhäuser, die diese Versorgungen dokumentiert haben.

In den Feldern für die Ausfallwahrscheinlichkeit wird nach der eigentlichen Ausfallwahrscheinlichkeit in Prozent – sofern diese von 0 verschieden ist – noch das zugehörige 95 %-Konfidenzintervall (in eckigen Klammern) sowie die Zahl der sich zum jeweiligen Zeitpunkt noch in Beobachtung befindlichen Versorgungen (in runden Klammern) dargestellt.

Die Ergebnisse werden nur aufgeführt, wenn mindestens 300 Primärversorgungen aus mindestens drei verschiedenen Krankenhäusern für die jeweilige Versorgungsform und das Implantatsystem beziehungsweise die Implantatkombination für die Auswertung zur Verfügung stehen. Sollte die Zahl der sich in Beobachtung befindlichen Versorgungen zu einem Zeitpunkt unter 150 liegen, werden Ausfallwahrscheinlichkeit und Konfidenzintervall kursiv dargestellt. Sollte sie unter 50 liegen, werden die Werte nicht berichtet.

⁶ Nicht alle Versorgungen lassen sich immer zweifelsfrei einer Kategorie zuordnen, zum Beispiel wenn Angaben nicht vorliegen. Die Gesamtzahl der dargestellten Kategorien kann daher kleiner ausfallen als die Anzahl der insgesamt betrachteten Versorgungen.

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft			244.075	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,8	673	2,7 [2,6; 2,8] _(190.644)	3,1 [3,1; 3,2] _(139.924)	3,4 [3,3; 3,5] _(93.656)	3,6 [3,5; 3,7] _(53.180)	3,7 [3,7; 3,8] _(21.469)	3,9 [3,8; 4,0] _(5.960)	
	Gleitpaarung	Keramik / hXLPE	120.327	67 ₍₅₉₋₇₄₎	40/60	27,9	577	2,6 [2,5; 2,7] _(93.452)	3,1 [3,0; 3,2] _(68.145)	3,3 [3,2; 3,5] _(45.482)	3,5 [3,4; 3,6] _(25.896)	3,7 [3,6; 3,8] _(10.272)	3,8 [3,7; 4,0] _(2.759)	
		Keramik / hXLPE+Antiox.	42.821	67 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	28,0	323	2,6 [2,5; 2,8] _(31.702)	3,0 [2,8; 3,1] _(21.447)	3,1 [3,0; 3,3] _(12.672)	3,2 [3,1; 3,4] _(5.963)	3,3 [3,1; 3,6] _(1.765)	3,3 [3,1; 3,6] ₍₃₃₁₎	
		Keramik / Keramik	26.386	62 ₍₅₅₋₆₉₎	44/56	27,7	340	2,2 [2,0; 2,4] _(21.636)	2,6 [2,4; 2,8] _(16.869)	2,8 [2,6; 3,0] _(12.110)	3,0 [2,8; 3,2] _(7.419)	3,1 [2,9; 3,3] _(3.338)	3,2 [3,0; 3,6] _(1.045)	
		Keramik / mXLPE	20.648	70 ₍₆₂₋₇₆₎	40/60	27,7	238	2,6 [2,4; 2,8] _(16.615)	3,1 [2,9; 3,3] _(12.710)	3,4 [3,1; 3,6] _(8.977)	3,6 [3,4; 3,9] _(5.204)	3,9 [3,6; 4,2] _(2.178)	4,0 [3,6; 4,4] ₍₆₅₂₎	
		Keramik / PE	16.549	71 ₍₆₃₋₇₇₎	36/64	27,8	429	3,1 [2,9; 3,4] _(13.783)	3,8 [3,5; 4,1] _(10.985)	4,2 [3,9; 4,6] _(8.177)	4,6 [4,2; 4,9] _(5.181)	4,8 [4,4; 5,2] _(2.442)	5,1 [4,6; 5,5] ₍₈₀₇₎	
		Keramisiertes Metall / hXLPE	6.149	67 ₍₅₉₋₇₅₎	42/58	28,1	95	2,7 [2,3; 3,1] _(4.754)	2,9 [2,5; 3,4] _(3.128)	3,3 [2,9; 3,9] _(1.665)	3,6 [3,1; 4,3] ₍₆₆₃₎	4,0 [3,3; 4,9] ₍₁₂₇₎		
		Metall / hXLPE	5.398	73 ₍₆₄₋₇₉₎	42/58	27,7	305	4,0 [3,5; 4,6] _(4.219)	4,2 [3,7; 4,8] _(3.222)	4,5 [4,0; 5,1] _(2.227)	4,6 [4,1; 5,3] _(1.348)	4,7 [4,1; 5,4] ₍₅₇₇₎	4,7 [4,1; 5,4] ₍₁₃₃₎	
		Metall / mXLPE	2.068	75 ₍₆₈₋₈₀₎	36/64	27,7	130	4,5 [3,7; 5,5] _(1.733)	5,1 [4,2; 6,2] _(1.402)	5,4 [4,4; 6,5] _(1.044)	5,7 [4,7; 6,8] ₍₆₉₉₎	5,7 [4,7; 6,8] ₍₄₀₂₎	5,7 [4,7; 6,8] ₍₁₀₆₎	
		Metall / PE	1.160	77 ₍₇₀₋₈₁₎	32/68	27,1	246	5,7 [4,5; 7,2] ₍₉₆₉₎	5,9 [4,7; 7,4] ₍₇₉₉₎	6,3 [5,0; 7,9] ₍₅₉₇₎	6,7 [5,3; 8,4] ₍₃₇₉₎	7,2 [5,7; 9,1] ₍₁₇₆₎	7,2 [5,7; 9,1] ₍₅₄₎	
		Keramisiertes Metall / PE	972	72 ₍₆₃₋₇₈₎	34/66	27,5	49	3,6 [2,6; 5,0] ₍₆₁₇₎	4,5 [3,3; 6,2] ₍₄₃₂₎	5,2 [3,7; 7,2] ₍₂₃₆₎	5,6 [4,0; 7,9] ₍₁₀₈₎			
		Metall / hXLPE+Antiox.	817	77 ₍₇₁₋₈₀₎	36/64	27,5	103	5,8 [4,4; 7,7] ₍₆₂₉₎	6,1 [4,7; 8,1] ₍₄₆₇₎	6,4 [4,8; 8,3] ₍₂₈₃₎	6,4 [4,8; 8,3] ₍₁₇₅₎	6,4 [4,8; 8,3] ₍₇₈₎		
	Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	132.174	67 ₍₅₉₋₇₄₎	40/60	27,9	588	2,7 [2,6; 2,8] _(102.625)	3,1 [3,0; 3,2] _(74.598)	3,4 [3,3; 3,5] _(49.409)	3,6 [3,5; 3,7] _(27.930)	3,7 [3,6; 3,9] _(10.986)	3,9 [3,7; 4,1] _(2.908)	
		hXLPE+Antiox.	43.701	68 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	28,0	333	2,7 [2,5; 2,9] _(32.372)	3,0 [2,9; 3,2] _(21.936)	3,2 [3,0; 3,4] _(12.970)	3,3 [3,1; 3,5] _(6.142)	3,4 [3,2; 3,6] _(1.844)	3,4 [3,2; 3,6] ₍₃₄₆₎	
		Keramik	26.401	62 ₍₅₅₋₆₉₎	44/56	27,7	341	2,2 [2,0; 2,4] _(21.649)	2,6 [2,4; 2,8] _(16.875)	2,8 [2,6; 3,0] _(12.111)	3,0 [2,8; 3,2] _(7.420)	3,1 [2,9; 3,3] _(3.338)	3,3 [3,0; 3,6] _(1.045)	
		mXLPE	22.732	71 ₍₆₃₋₇₇₎	40/60	27,7	253	2,7 [2,5; 3,0] _(18.360)	3,3 [3,0; 3,5] _(14.114)	3,5 [3,3; 3,8] _(10.021)	3,8 [3,6; 4,1] _(5.903)	4,0 [3,7; 4,3] _(2.580)	4,1 [3,8; 4,5] ₍₇₅₈₎	
		PE	18.785	72 ₍₆₃₋₇₈₎	36/64	27,8	478	3,3 [3,1; 3,6] _(15.432)	4,0 [3,7; 4,3] _(12.251)	4,4 [4,1; 4,7] _(9.016)	4,7 [4,4; 5,1] _(5.669)	5,0 [4,6; 5,3] _(2.633)	5,2 [4,8; 5,7] ₍₈₆₁₎	
	Kopfkomponente	Keramik	226.999	67 ₍₅₉₋₇₄₎	41/59	27,8	671	2,6 [2,5; 2,7] _(177.385)	3,1 [3,0; 3,1] _(130.298)	3,3 [3,2; 3,4] _(87.542)	3,5 [3,4; 3,6] _(49.776)	3,7 [3,6; 3,8] _(20.083)	3,8 [3,7; 4,0] _(5.636)	
		Metall	9.459	74 ₍₆₆₋₈₀₎	39/61	27,7	477	4,5 [4,1; 4,9] _(7.560)	4,8 [4,4; 5,3] _(5.899)	5,1 [4,6; 5,6] _(4.156)	5,3 [4,8; 5,8] _(2.604)	5,4 [4,9; 5,9] _(1.233)	5,4 [4,9; 5,9] ₍₃₀₈₎	
		Keramisiertes Metall	7.178	67 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	28,0	99	2,8 [2,4; 3,2] _(5.416)	3,1 [2,7; 3,6] _(3.585)	3,6 [3,1; 4,1] _(1.917)	3,9 [3,3; 4,5] ₍₇₇₆₎	4,2 [3,5; 5,0] ₍₁₄₃₎		
	Kopfgröße	28 mm	13.428	67 ₍₅₈₋₇₅₎	10/90	27,3	547	3,2 [2,9; 3,5] _(10.928)	3,5 [3,2; 3,9] _(8.489)	3,8 [3,5; 4,2] _(6.131)	4,0 [3,6; 4,3] _(3.737)	4,1 [3,7; 4,5] _(1.618)	4,1 [3,7; 4,5] ₍₄₃₁₎	
		32 mm	135.658	68 ₍₆₀₋₇₅₎	32/68	27,7	668	2,7 [2,6; 2,8] _(107.061)	3,2 [3,1; 3,3] _(79.385)	3,4 [3,3; 3,5] _(53.395)	3,6 [3,5; 3,7] _(30.262)	3,8 [3,7; 3,9] _(12.465)	4,0 [3,8; 4,1] _(3.520)	
		36 mm	94.152	66 ₍₅₉₋₇₄₎	57/43	28,1	583	2,6 [2,5; 2,7] _(72.064)	3,0 [2,9; 3,1] _(51.676)	3,3 [3,1; 3,4] _(33.924)	3,4 [3,3; 3,6] _(19.072)	3,6 [3,5; 3,8] _(7.346)	3,8 [3,6; 4,0] _(2.004)	
	Kopfhalslänge	XS	1.759	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	27,4	68	2,7 [2,0; 3,6] _(1.332)	3,3 [2,5; 4,3] ₍₈₈₉₎	3,8 [3,0; 5,0] ₍₅₄₆₎	3,8 [3,0; 5,0] ₍₃₄₃₎	3,8 [3,0; 5,0] ₍₁₄₉₎		
		S	95.019	68 ₍₆₀₋₇₅₎	33/67	27,5	655	2,3 [2,2; 2,4] _(73.972)	2,7 [2,6; 2,8] _(53.779)	2,9 [2,8; 3,1] _(35.284)	3,1 [3,0; 3,2] _(19.184)	3,2 [3,1; 3,4] _(7.526)	3,4 [3,2; 3,7] _(2.115)	

Tabelle 37: Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Hüftversorgungen und Versorgungseigenschaften. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
	Kopfhalslänge	M	91.307	67 ₍₅₉₋₇₅₎	42/58	28,0	665	2,6 [2,5; 2,7] _(71.335)	3,0 [2,9; 3,2] _(52.226)	3,3 [3,2; 3,4] _(35.185)	3,5 [3,3; 3,6] _(20.227)	3,7 [3,5; 3,8] _(8.133)	3,7 [3,6; 3,9] _(2.283)	
		L	43.153	66 ₍₅₉₋₇₄₎	50/50	28,4	662	3,2 [3,0; 3,3] _(34.170)	3,7 [3,5; 3,9] _(25.785)	4,0 [3,8; 4,2] _(17.811)	4,2 [4,0; 4,4] _(10.596)	4,4 [4,1; 4,6] _(4.519)	4,6 [4,3; 4,9] _(1.225)	
		XL	10.142	65 ₍₅₈₋₇₃₎	57/43	28,7	580	3,9 [3,5; 4,3] _(7.826)	4,4 [4,0; 4,8] _(5.809)	4,8 [4,4; 5,3] _(3.886)	5,2 [4,7; 5,8] _(2.286)	5,9 [5,2; 6,5] ₍₈₉₈₎	5,9 [5,2; 6,5] ₍₂₅₆₎	
		XXL	1.089	67 ₍₅₉₋₇₄₎	62/38	29,1	208	5,5 [4,3; 7,1] ₍₈₄₃₎	6,1 [4,8; 7,8] ₍₆₅₂₎	6,5 [5,1; 8,2] ₍₄₆₄₎	6,5 [5,1; 8,2] ₍₂₇₈₎	6,8 [5,3; 8,7] ₍₁₂₇₎		
	Pfannentyp	Modulare Pfanne	225.965	67 ₍₅₉₋₇₅₎	41/59	27,8	669	2,7 [2,6; 2,7] _(177.035)	3,1 [3,0; 3,2] _(130.223)	3,4 [3,3; 3,5] _(87.337)	3,6 [3,5; 3,7] _(49.727)	3,7 [3,6; 3,8] _(20.088)	3,9 [3,8; 4,0] _(5.544)	
		Monoblock-Pfanne	15.254	69 ₍₆₀₋₇₆₎	38/62	27,8	427	2,3 [2,1; 2,5] _(11.554)	2,6 [2,4; 2,9] _(8.234)	2,9 [2,6; 3,2] _(5.368)	3,0 [2,7; 3,3] _(2.938)	3,4 [3,0; 3,8] _(1.171)	3,4 [3,0; 3,8] ₍₃₄₉₎	
		Revisionspfanne	1.960	64 ₍₅₄₋₇₃₎	32/68	27,3	275	6,4 [5,4; 7,6] _(1.463)	7,6 [6,4; 8,9] _(1.091)	8,0 [6,8; 9,3] ₍₇₂₃₎	8,3 [7,0; 9,7] ₍₃₉₈₎	8,3 [7,0; 9,7] ₍₁₆₇₎		
		Dual Mobility	893	74 ₍₆₂₋₈₀₎	36/64	27,8	173	5,6 [4,2; 7,4] ₍₅₉₀₎	6,4 [4,9; 8,4] ₍₃₇₆₎	6,7 [5,1; 8,8] ₍₂₂₈₎	6,7 [5,1; 8,8] ₍₁₁₇₎			
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	208.946	68 ₍₆₀₋₇₅₎	40/60	27,9	673	2,7 [2,7; 2,8] _(163.840)	3,2 [3,1; 3,3] _(120.576)	3,5 [3,4; 3,6] _(81.072)	3,7 [3,6; 3,8] _(46.348)	3,8 [3,7; 3,9] _(18.993)	4,0 [3,9; 4,1] _(5.289)	
		Kurzschaft	28.956	62 ₍₅₅₋₆₉₎	45/55	27,8	324	2,1 [1,9; 2,2] _(21.767)	2,4 [2,3; 2,6] _(15.267)	2,6 [2,4; 2,8] _(9.545)	2,8 [2,6; 3,0] _(4.898)	3,0 [2,7; 3,2] _(1.914)	3,0 [2,7; 3,2] ₍₆₀₄₎	
		Schenkelhalsprothese	3.981	59 ₍₅₃₋₆₇₎	47/53	27,5	111	2,2 [1,8; 2,7] _(3.334)	2,6 [2,1; 3,1] _(2.693)	3,0 [2,5; 3,6] _(1.964)	3,3 [2,7; 4,0] _(1.296)	3,6 [2,9; 4,5] ₍₃₉₅₎		
		Modularschaft	1.431	69 ₍₆₁₋₇₆₎	40/60	28,0	81	4,4 [3,4; 5,6] _(1.205)	5,1 [4,0; 6,4] _(1.030)	5,5 [4,4; 6,9] ₍₈₅₅₎	5,9 [4,7; 7,4] ₍₅₂₅₎	5,9 [4,7; 7,4] ₍₁₂₂₎		
		Revisions- oder Tumorschaft	612	73,5 ₍₆₃₋₈₀₎	39/61	26,6	222	9,3 [7,2; 12,0] ₍₄₃₃₎	10,3 [8,1; 13,2] ₍₃₀₈₎	11,1 [8,6; 14,1] ₍₁₈₉₎	11,1 [8,6; 14,1] ₍₁₀₅₎			
	Stützpfanne	Ohne Stützpfanne	243.778	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,8	673	2,7 [2,6; 2,7] _(190.422)	3,1 [3,0; 3,2] _(139.753)	3,4 [3,3; 3,5] _(93.545)	3,6 [3,5; 3,7] _(53.120)	3,7 [3,6; 3,8] _(21.448)	3,9 [3,8; 4,0] _(5.953)	
	Verankerung	Zementfrei	240.713	67 ₍₅₉₋₇₅₎	41/59	27,8	673	2,7 [2,6; 2,7] _(188.095)	3,1 [3,0; 3,2] _(138.016)	3,4 [3,3; 3,4] _(92.367)	3,5 [3,5; 3,6] _(52.467)	3,7 [3,6; 3,8] _(21.205)	3,9 [3,7; 4,0] _(5.895)	
		Revers-hybrid	3.362	74 ₍₆₅₋₈₀₎	24/76	27,2	456	4,9 [4,2; 5,7] _(2.549)	5,7 [4,9; 6,5] _(1.908)	6,3 [5,5; 7,3] _(1.289)	6,4 [5,5; 7,4] ₍₇₁₃₎	7,0 [6,0; 8,2] ₍₂₆₄₎	7,0 [6,0; 8,2] ₍₆₅₎	
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft			67.100	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,7	651	2,3 [2,2; 2,4] _(52.152)	2,6 [2,5; 2,7] _(38.194)	2,9 [2,7; 3,0] _(25.801)	3,1 [3,0; 3,3] _(14.945)	3,3 [3,2; 3,5] _(6.433)	3,6 [3,3; 3,9] _(1.790)	
	Gleitpaarung	Keramik / hXLPE	29.294	78 ₍₇₄₋₈₁₎	25/75	26,7	464	2,0 [1,8; 2,2] _(22.240)	2,3 [2,1; 2,5] _(15.722)	2,6 [2,4; 2,8] _(10.326)	2,8 [2,6; 3,0] _(5.751)	2,9 [2,7; 3,2] _(2.480)	3,2 [2,8; 3,5] ₍₇₉₅₎	
		Keramik / PE	10.655	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,8	413	2,2 [1,9; 2,5] _(8.874)	2,7 [2,4; 3,0] _(7.087)	2,9 [2,6; 3,3] _(5.275)	3,1 [2,8; 3,5] _(3.380)	3,2 [2,8; 3,6] _(1.543)	3,4 [3,0; 4,0] ₍₄₅₉₎	
		Metall / hXLPE	7.340	80 ₍₇₇₋₈₃₎	28/72	26,8	293	2,8 [2,4; 3,2] _(5.657)	3,0 [2,7; 3,5] _(4.146)	3,2 [2,8; 3,7] _(2.665)	3,5 [3,0; 4,0] _(1.453)	3,6 [3,1; 4,2] ₍₅₈₇₎	4,2 [3,1; 5,6] ₍₁₂₁₎	
		Metall / PE	5.546	81 ₍₇₇₋₈₄₎	26/74	26,4	372	3,1 [2,7; 3,6] _(4.425)	3,4 [3,0; 4,0] _(3.478)	3,7 [3,2; 4,3] _(2.543)	4,1 [3,6; 4,8] _(1.560)	4,5 [3,8; 5,2] ₍₇₁₇₎	4,5 [3,8; 5,2] ₍₁₅₀₎	
		Keramik / hXLPE+Antiox.	5.274	79 ₍₇₄₋₈₂₎	22/78	26,7	210	1,9 [1,5; 2,3] _(3.898)	2,1 [1,7; 2,6] _(2.523)	2,6 [2,2; 3,2] _(1.465)	2,9 [2,3; 3,5] ₍₇₀₇₎	3,2 [2,6; 4,1] ₍₂₆₄₎	3,2 [2,6; 4,1] ₍₅₁₎	
		Keramik / mXLPE	3.408	78 ₍₇₄₋₈₁₎	22/78	26,7	161	2,6 [2,1; 3,2] _(2.642)	3,2 [2,6; 3,9] _(1.969)	3,5 [2,9; 4,2] _(1.380)	4,1 [3,3; 4,9] ₍₈₈₃₎	4,6 [3,7; 5,6] ₍₃₉₀₎	4,6 [3,7; 5,6] ₍₁₀₇₎	
		Metall / mXLPE	1.622	81 ₍₇₇₋₈₄₎	25/75	26,0	135	3,6 [2,8; 4,7] _(1.281)	3,9 [3,0; 5,0] _(1.001)	4,4 [3,5; 5,7] ₍₇₀₂₎	4,9 [3,9; 6,3] ₍₄₃₆₎	5,2 [4,0; 6,6] ₍₁₉₀₎	5,2 [4,0; 6,6] ₍₅₉₎	
		Keramik / Keramik	1.214	76 ₍₇₁₋₇₉₎	24/76	27,6	106	1,3 [0,8; 2,2] _(1.054)	1,4 [0,9; 2,3] ₍₈₇₀₎	1,4 [0,9; 2,3] ₍₆₈₄₎	1,6 [1,0; 2,5] ₍₄₂₈₎	1,8 [1,1; 3,0] ₍₁₆₀₎		

Tabelle 37 (fortgesetzt)

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
	Gleitpaarung	Metall / hXLPE+Antiox.	718	80 ₍₇₇₋₈₄₎	28/72	26,6	96	2,2 [1,3; 3,6] ₍₅₃₆₎	2,4 [1,5; 4,0] ₍₃₈₃₎	2,4 [1,5; 4,0] ₍₂₃₇₎	2,4 [1,5; 4,0] ₍₁₂₅₎			
		Metall / Metall	611	56 ₍₅₁₋₆₁₎	94/6	27,8	28	0,7 [0,3; 1,8] ₍₅₂₃₎	1,1 [0,5; 2,4] ₍₃₉₇₎	1,4 [0,7; 3,0] ₍₂₄₆₎	2,3 [1,1; 4,7] ₍₁₂₉₎			
		Keramisiertes Metall / hXLPE	393	79 ₍₇₅₋₈₂₎	27/73	27,2	36	3,2 [1,8; 5,5] ₍₃₀₄₎	3,2 [1,8; 5,5] ₍₂₁₅₎	3,2 [1,8; 5,5] ₍₉₉₎				
	Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	37.139	78 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,7	501	2,2 [2,0; 2,3] _(28.280)	2,5 [2,3; 2,6] _(20.126)	2,7 [2,5; 2,9] _(13.093)	2,9 [2,7; 3,2] _(7.229)	3,1 [2,9; 3,3] _(3.075)	3,4 [3,0; 3,7] ₍₉₁₉₎	
		PE	16.855	79 ₍₇₆₋₈₃₎	25/75	26,6	499	2,5 [2,3; 2,8] _(13.758)	3,0 [2,7; 3,2] _(10.833)	3,2 [2,9; 3,5] _(7.942)	3,5 [3,2; 3,8] _(4.983)	3,6 [3,3; 4,0] _(2.272)	3,8 [3,4; 4,2] ₍₆₀₉₎	
		hXLPE+Antiox.	6.015	79 ₍₇₅₋₈₂₎	22/78	26,7	235	1,9 [1,6; 2,3] _(4.448)	2,2 [1,8; 2,6] _(2.909)	2,6 [2,2; 3,2] _(1.702)	2,8 [2,4; 3,4] ₍₈₃₂₎	3,2 [2,5; 3,9] ₍₃₀₃₎	3,2 [2,5; 3,9] ₍₆₆₎	
		mXLPE	5.031	79 ₍₇₅₋₈₂₎	23/77	26,5	204	2,9 [2,5; 3,4] _(3.923)	3,4 [2,9; 4,0] _(2.970)	3,8 [3,3; 4,4] _(2.082)	4,3 [3,7; 5,0] _(1.319)	4,7 [4,0; 5,6] ₍₅₈₀₎	4,7 [4,0; 5,6] ₍₁₆₆₎	
		Keramik	1.221	76 ₍₇₁₋₇₉₎	24/76	27,6	107	1,3 [0,8; 2,2] _(1.058)	1,4 [0,9; 2,3] ₍₈₇₀₎	1,4 [0,9; 2,3] ₍₆₈₄₎	1,6 [1,0; 2,5] ₍₄₂₈₎	1,8 [1,1; 2,9] ₍₁₆₀₎		
		Metall	611	56 ₍₅₁₋₆₁₎	94/6	27,8	28	0,7 [0,3; 1,8] ₍₅₂₃₎	1,1 [0,5; 2,4] ₍₃₉₇₎	1,4 [0,7; 3,0] ₍₂₄₆₎	2,3 [1,1; 4,7] ₍₁₂₉₎			
	Kopfkomponente	Keramik	49.910	78 ₍₇₄₋₈₂₎	24/76	26,7	622	2,1 [1,9; 2,2] _(38.749)	2,4 [2,3; 2,6] _(28.189)	2,7 [2,5; 2,8] _(19.139)	2,9 [2,8; 3,1] _(11.153)	3,1 [2,9; 3,3] _(4.837)	3,4 [3,1; 3,7] _(1.437)	
		Metall	16.000	80 ₍₇₆₋₈₃₎	29/71	26,6	516	2,9 [2,6; 3,1] _(12.543)	3,2 [2,9; 3,4] _(9.476)	3,4 [3,1; 3,7] _(6.436)	3,8 [3,4; 4,1] _(3.724)	4,0 [3,6; 4,4] _(1.576)	4,2 [3,7; 4,8] ₍₃₅₀₎	
		Keramisiertes Metall	688	79 ₍₇₆₋₈₂₎	24/76	27,0	50	3,2 [2,1; 4,8] ₍₅₄₀₎	3,6 [2,4; 5,4] ₍₃₈₈₎	3,6 [2,4; 5,4] ₍₂₁₆₎	4,1 [2,7; 6,2] ₍₆₇₎			
	Kopfgröße	28 mm	4.202	79 ₍₇₅₋₈₃₎	12/88	26,1	410	3,1 [2,6; 3,7] _(3.319)	3,3 [2,8; 3,9] _(2.553)	3,6 [3,0; 4,2] _(1.827)	3,8 [3,2; 4,5] _(1.086)	4,0 [3,3; 4,7] ₍₄₈₇₎	4,0 [3,3; 4,7] ₍₁₁₀₎	
		32 mm	43.678	79 ₍₇₅₋₈₂₎	21/79	26,6	614	2,3 [2,2; 2,5] _(34.329)	2,7 [2,5; 2,9] _(25.467)	2,9 [2,8; 3,1] _(17.553)	3,2 [3,0; 3,4] _(10.390)	3,4 [3,2; 3,6] _(4.549)	3,6 [3,3; 3,9] _(1.281)	
		36 mm	17.893	78 ₍₇₅₋₈₂₎	37/63	27,0	460	1,9 [1,8; 2,2] _(13.523)	2,3 [2,1; 2,5] _(9.556)	2,6 [2,4; 2,9] _(6.120)	2,8 [2,5; 3,1] _(3.324)	3,0 [2,7; 3,4] _(1.349)	3,5 [2,9; 4,2] ₍₃₉₃₎	
	Kopfhalslänge	XS	360	79 ₍₇₅₋₈₃₎	20/80	26,2	36	1,4 [0,6; 3,4] ₍₂₉₄₎	2,1 [1,0; 4,4] ₍₂₀₈₎	2,1 [1,0; 4,4] ₍₁₂₅₎	2,1 [1,0; 4,4] ₍₆₅₎			
		S	21.321	79 ₍₇₅₋₈₂₎	18/82	26,4	579	1,9 [1,7; 2,1] _(16.283)	2,2 [2,0; 2,4] _(11.537)	2,4 [2,2; 2,6] _(7.680)	2,6 [2,3; 2,9] _(4.295)	2,7 [2,4; 3,0] _(1.796)	3,0 [2,5; 3,6] ₍₅₁₀₎	
		M	26.246	79 ₍₇₅₋₈₂₎	24/76	26,7	615	2,0 [1,9; 2,2] _(20.548)	2,4 [2,2; 2,6] _(15.247)	2,7 [2,5; 2,9] _(10.422)	2,9 [2,7; 3,2] _(6.185)	3,1 [2,8; 3,4] _(2.686)	3,2 [2,9; 3,5] ₍₈₁₁₎	
		L	13.360	78 ₍₇₅₋₈₂₎	32/68	27,1	565	2,8 [2,5; 3,1] _(10.632)	3,2 [2,9; 3,5] _(8.015)	3,4 [3,1; 3,7] _(5.510)	3,7 [3,3; 4,1] _(3.210)	3,9 [3,5; 4,3] _(1.379)	4,1 [3,6; 4,5] ₍₃₅₈₎	
		XL	2.572	78 ₍₇₄₋₈₂₎	42/58	27,4	413	4,0 [3,3; 4,8] _(1.963)	4,7 [3,9; 5,6] _(1.445)	5,2 [4,3; 6,3] ₍₉₃₅₎	5,8 [4,8; 7,0] ₍₅₂₇₎	6,6 [5,4; 8,1] ₍₂₁₂₎		
		XXL	328	79 ₍₇₃₋₈₂₎	42/58	27,5	123	4,6 [2,7; 7,6] ₍₂₅₃₎	4,6 [2,7; 7,6] ₍₂₀₅₎	5,0 [3,0; 8,2] ₍₁₆₈₎	5,0 [3,0; 8,2] ₍₁₀₃₎			
	Pfannentyp	Modulare Pfanne	46.884	78 ₍₇₄₋₈₂₎	25/75	26,8	620	2,2 [2,0; 2,3] _(36.055)	2,5 [2,3; 2,6] _(26.023)	2,7 [2,6; 2,9] _(17.310)	3,0 [2,8; 3,1] _(9.733)	3,1 [2,9; 3,3] _(4.085)	3,4 [3,1; 3,8] _(1.097)	
		Monoblock-Pfanne	17.828	80 ₍₇₆₋₈₃₎	24/76	26,6	510	2,2 [2,0; 2,4] _(14.511)	2,6 [2,4; 2,8] _(11.129)	2,9 [2,6; 3,1] _(7.878)	3,2 [2,9; 3,5] _(4.888)	3,4 [3,1; 3,8] _(2.218)	3,6 [3,2; 4,0] ₍₆₆₄₎	
		Dual Mobility	1.129	80 ₍₇₅₋₈₄₎	26/74	25,9	194	2,2 [1,5; 3,3] ₍₇₁₆₎	2,4 [1,6; 3,5] ₍₄₃₃₎	2,8 [1,8; 4,3] ₍₂₃₉₎	3,6 [2,0; 6,3] ₍₁₀₂₎			
		Revisionspfanne	999	78 ₍₇₃₋₈₂₎	33/67	25,8	253	9,2 [7,5; 11,2] ₍₆₅₃₎	9,8 [8,1; 12,0] ₍₄₄₈₎	10,8 [8,8; 13,1] ₍₂₆₆₎	11,6 [9,4; 14,3] ₍₁₆₁₎	12,2 [9,8; 15,1] ₍₆₈₎		

Tabelle 37 (fortgesetzt)

Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
								1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	65.918	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,7	645	2,3 [2,1; 2,4] _(51.241)	2,6 [2,5; 2,7] _(37.541)	2,9 [2,7; 3,0] _(25.410)	3,1 [3,0; 3,3] _(14.757)	3,3 [3,1; 3,5] _(6.381)	3,6 [3,3; 3,8] _(1.783)
		Oberflächenersatzprothese	611	56 ₍₅₁₋₆₁₎	94/6	27,8	28	0,7 [0,3; 1,8] ₍₅₂₃₎	1,1 [0,5; 2,4] ₍₃₉₇₎	1,4 [0,7; 3,0] ₍₂₄₆₎	2,3 [1,1; 4,7] ₍₁₂₉₎		
	Stützpfanne	Ohne Stützpfanne	66.649	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,7	650	2,2 [2,1; 2,3] _(51.882)	2,5 [2,4; 2,7] _(38.009)	2,8 [2,7; 2,9] _(25.684)	3,1 [2,9; 3,2] _(14.875)	3,3 [3,1; 3,4] _(6.405)	3,5 [3,3; 3,8] _(1.782)
		Mit Stützpfanne	451	79 ₍₇₄₋₈₄₎	35/65	24,6	171	11,5 [8,8; 15,1] ₍₂₇₀₎	13,1 [10,0; 16,9] ₍₁₈₅₎	14,1 [10,9; 18,2] ₍₁₁₇₎	15,1 [11,5; 19,7] ₍₇₀₎		
	Verankerung	Hybrid	50.195	78 ₍₇₄₋₈₂₎	26/74	26,8	631	2,2 [2,1; 2,3] _(38.673)	2,5 [2,4; 2,6] _(27.952)	2,7 [2,6; 2,9] _(18.582)	3,0 [2,8; 3,2] _(10.468)	3,2 [3,0; 3,4] _(4.395)	3,5 [3,2; 3,8] _(1.155)
		Zementiert	16.905	80 ₍₇₆₋₈₄₎	23/77	26,4	536	2,5 [2,3; 2,8] _(13.479)	2,9 [2,7; 3,2] _(10.242)	3,3 [3,0; 3,6] _(7.219)	3,5 [3,2; 3,9] _(4.477)	3,8 [3,4; 4,2] _(2.038)	4,0 [3,5; 4,4] ₍₆₃₅₎
Nicht-elektive HTEP			18.910	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	611	5,7 [5,4; 6,1] _(12.430)	6,4 [6,0; 6,8] _(8.359)	6,9 [6,5; 7,3] _(5.082)	7,3 [6,8; 7,7] _(2.590)	7,6 [7,1; 8,1] ₍₉₂₂₎	7,6 [7,1; 8,1] ₍₁₇₄₎
	Gleitpaarung	Keramik / hXLPE	6.403	74 ₍₆₆₋₇₉₎	30/70	24,7	416	5,6 [5,0; 6,2] _(4.143)	6,2 [5,6; 6,8] _(2.689)	6,6 [5,9; 7,3] _(1.590)	7,0 [6,3; 7,8] ₍₈₁₉₎	7,0 [6,3; 7,8] ₍₂₆₉₎	
		Keramik / hXLPE+Antiox.	2.396	75 ₍₆₇₋₈₀₎	33/67	24,8	185	6,1 [5,2; 7,2] _(1.518)	6,8 [5,8; 8,0] ₍₉₄₇₎	7,2 [6,1; 8,5] ₍₅₀₃₎	7,4 [6,3; 8,8] ₍₂₃₆₎	7,4 [6,3; 8,8] ₍₈₇₎	
		Keramik / PE	2.366	77 ₍₇₀₋₈₂₎	27/73	24,7	307	5,1 [4,3; 6,1] _(1.664)	6,0 [5,0; 7,1] _(1.206)	6,2 [5,2; 7,3] ₍₇₉₇₎	6,4 [5,4; 7,7] ₍₄₃₀₎	6,8 [5,6; 8,2] ₍₁₆₈₎	
		Metall / PE	2.249	81 ₍₇₆₋₈₆₎	25/75	24,5	263	5,8 [4,9; 6,9] _(1.436)	6,8 [5,8; 8,1] _(1.001)	7,5 [6,3; 8,8] ₍₆₃₂₎	8,0 [6,7; 9,5] ₍₃₃₆₎	8,0 [6,7; 9,5] ₍₁₃₇₎	
		Metall / hXLPE	2.046	79 ₍₇₄₋₈₄₎	26/74	24,5	223	5,1 [4,2; 6,2] _(1.293)	5,8 [4,8; 7,0] ₍₈₆₉₎	6,3 [5,2; 7,7] ₍₅₃₁₎	6,3 [5,2; 7,7] ₍₂₄₁₎	6,9 [5,4; 8,7] ₍₇₅₎	
		Keramik / mXLPE	1.247	74 ₍₆₇₋₇₉₎	32/68	24,9	146	5,7 [4,5; 7,2] ₍₉₂₄₎	6,2 [4,9; 7,8] ₍₆₈₀₎	7,1 [5,6; 8,9] ₍₄₁₅₎	8,1 [6,3; 10,2] ₍₂₁₀₎	8,8 [6,7; 11,5] ₍₈₂₎	
		Keramik / Keramik	745	68 ₍₆₁₋₇₆₎	34/66	25,0	121	5,2 [3,8; 7,2] ₍₅₄₅₎	5,7 [4,2; 7,7] ₍₄₀₁₎	6,3 [4,6; 8,5] ₍₂₉₇₎	6,3 [4,6; 8,5] ₍₁₆₈₎	8,1 [5,5; 11,9] ₍₅₉₎	
		Metall / mXLPE	645	79 ₍₇₅₋₈₅₎	29/71	25,0	96	8,1 [6,2; 10,6] ₍₄₄₄₎	8,6 [6,6; 11,1] ₍₃₂₆₎	8,9 [6,8; 11,6] ₍₂₁₉₎	9,9 [7,5; 13,0] ₍₁₁₉₎		
	Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	8.665	75 ₍₆₈₋₈₁₎	29/71	24,7	448	5,5 [5,0; 6,0] _(5.572)	6,2 [5,6; 6,7] _(3.634)	6,6 [6,0; 7,2] _(2.153)	6,9 [6,3; 7,6] _(1.069)	7,0 [6,4; 7,8] ₍₃₄₅₎	7,0 [6,4; 7,8] ₍₆₂₎
		PE	4.885	79 ₍₇₃₋₈₅₎	26/74	24,5	391	5,5 [4,9; 6,2] _(3.259)	6,4 [5,7; 7,2] _(2.280)	6,8 [6,1; 7,7] _(1.444)	7,2 [6,4; 8,1] ₍₇₆₉₎	7,4 [6,5; 8,3] ₍₃₀₆₎	7,4 [6,5; 8,3] ₍₅₅₎
		hXLPE+Antiox.	2.661	75 ₍₆₇₋₈₁₎	33/67	24,8	206	6,3 [5,4; 7,4] _(1.656)	6,9 [6,0; 8,1] _(1.028)	7,4 [6,4; 8,7] ₍₅₄₉₎	7,6 [6,5; 8,9] ₍₂₅₃₎	7,6 [6,5; 8,9] ₍₉₂₎	
		mXLPE	1.894	76 ₍₆₉₋₈₁₎	31/69	25,0	171	6,5 [5,5; 7,8] _(1.369)	7,0 [5,9; 8,3] _(1.006)	7,7 [6,5; 9,1] ₍₆₃₄₎	8,7 [7,2; 10,4] ₍₃₂₉₎	9,1 [7,5; 11,1] ₍₁₁₉₎	
		Keramik	748	68 ₍₆₁₋₇₆₎	34/66	25,0	121	5,2 [3,8; 7,1] ₍₅₄₈₎	5,6 [4,1; 7,7] ₍₄₀₁₎	6,2 [4,6; 8,5] ₍₂₉₇₎	6,2 [4,6; 8,5] ₍₁₆₈₎	8,1 [5,5; 11,9] ₍₅₉₎	
	Kopfkomponente	Keramik	13.186	75 ₍₆₇₋₈₀₎	30/70	24,8	588	5,6 [5,2; 6,0] _(8.807)	6,2 [5,8; 6,7] _(5.926)	6,7 [6,2; 7,2] _(3.604)	7,0 [6,5; 7,6] _(1.864)	7,4 [6,8; 8,0] ₍₆₆₆₎	7,4 [6,8; 8,0] ₍₁₃₁₎
		Metall	5.226	80 ₍₇₅₋₈₅₎	26/74	24,6	403	6,0 [5,3; 6,7] _(3.320)	6,7 [6,0; 7,5] _(2.283)	7,3 [6,6; 8,2] _(1.430)	7,7 [6,9; 8,7] ₍₇₁₄₎	7,9 [7,0; 8,9] ₍₂₅₄₎	
	Kopfgröße	28 mm	2.083	78 ₍₇₀₋₈₃₎	16/84	23,9	360	6,6 [5,6; 7,8] _(1.313)	7,4 [6,2; 8,7] ₍₉₀₂₎	7,7 [6,6; 9,1] ₍₅₇₁₎	8,5 [7,1; 10,1] ₍₃₀₇₎	8,5 [7,1; 10,1] ₍₁₃₅₎	
		32 mm	10.889	76 ₍₆₉₋₈₂₎	24/76	24,7	573	5,7 [5,3; 6,2] _(7.439)	6,5 [6,0; 7,0] _(5.151)	6,9 [6,4; 7,5] _(3.246)	7,2 [6,7; 7,8] _(1.704)	7,4 [6,8; 8,0] ₍₅₉₈₎	7,4 [6,8; 8,0] ₍₁₁₅₎
		36 mm	5.518	76 ₍₆₈₋₈₁₎	44/56	25,0	405	5,3 [4,7; 6,0] _(3.439)	5,8 [5,2; 6,5] _(2.205)	6,4 [5,7; 7,2] _(1.247)	6,8 [6,1; 7,7] ₍₅₇₃₎	7,7 [6,5; 9,1] ₍₁₈₈₎	

Tabelle 37 (fortgesetzt)

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
	Kopfhalslänge	S	4.832	76 ₍₆₉₋₈₂₎	23/77	24,4	502	4,7 [4,1; 5,4] _(3.187)	5,3 [4,6; 6,0] _(2.087)	5,9 [5,1; 6,7] _(1.255)	6,2 [5,4; 7,1] ₍₆₃₅₎	6,4 [5,6; 7,5] ₍₂₂₃₎	6,4 [5,6; 7,5] ₍₅₂₎	
		M	7.149	76 ₍₆₉₋₈₂₎	27/73	24,7	559	5,4 [4,8; 5,9] _(4.684)	6,0 [5,4; 6,6] _(3.181)	6,4 [5,8; 7,1] _(1.935)	7,1 [6,3; 7,8] _(1.017)	7,1 [6,3; 7,8] ₍₃₅₂₎	7,1 [6,3; 7,8] ₍₆₆₎	
		L	4.536	76 ₍₆₈₋₈₁₎	35/65	25,0	520	6,6 [5,9; 7,4] _(3.079)	7,5 [6,7; 8,4] _(2.119)	7,7 [6,9; 8,6] _(1.346)	7,9 [7,1; 8,8] ₍₆₈₀₎	8,3 [7,3; 9,4] ₍₂₅₇₎		
		XL	1.313	75 ₍₆₇₋₈₁₎	44/56	25,1	366	7,3 [5,9; 8,9] ₍₈₄₁₎	7,7 [6,3; 9,3] ₍₅₈₅₎	8,6 [7,0; 10,4] ₍₃₅₂₎	8,8 [7,2; 10,8] ₍₁₈₁₎	10,5 [8,0; 13,7] ₍₆₅₎		
	Pfannentyp	Modulare Pfanne	13.271	75 ₍₆₇₋₈₀₎	31/69	24,8	587	5,9 [5,5; 6,4] _(8.879)	6,5 [6,1; 7,0] _(6.009)	7,0 [6,6; 7,5] _(3.647)	7,4 [6,9; 8,0] _(1.885)	7,8 [7,2; 8,5] ₍₆₈₄₎	7,8 [7,2; 8,5] ₍₁₃₅₎	
		Monoblock-Pfanne	4.437	80 ₍₇₅₋₈₅₎	25/75	24,5	372	4,8 [4,2; 5,5] _(2.898)	5,6 [4,9; 6,4] _(1.972)	6,1 [5,3; 7,0] _(1.253)	6,3 [5,5; 7,3] ₍₆₃₂₎	6,3 [5,5; 7,3] ₍₂₁₈₎		
		Dual Mobility	930	80 ₍₇₄₋₈₆₎	32/68	24,5	161	6,5 [5,0; 8,3] ₍₄₈₈₎	7,3 [5,7; 9,5] ₍₂₆₉₎	7,3 [5,7; 9,5] ₍₁₂₀₎				
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	18.178	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	609	5,6 [5,3; 6,0] _(11.992)	6,3 [5,9; 6,7] _(8.063)	6,7 [6,3; 7,2] _(4.897)	7,1 [6,7; 7,6] _(2.497)	7,4 [6,9; 8,0] ₍₈₉₁₎	7,4 [6,9; 8,0] ₍₁₆₇₎	
		Revisions- oder Tumorschaft	362	79 ₍₇₂₋₈₆₎	26/74	25,4	185	9,9 [7,1; 13,9] ₍₂₀₂₎	11,8 [8,6; 16,2] ₍₁₃₇₎	12,5 [9,1; 17,1] ₍₈₇₎				
	Stützpfanne	Ohne Stützpfanne	18.844	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	610	5,7 [5,4; 6,1] _(12.393)	6,4 [6,0; 6,8] _(8.337)	6,8 [6,4; 7,3] _(5.069)	7,2 [6,8; 7,7] _(2.582)	7,5 [7,0; 8,0] ₍₉₁₉₎	7,5 [7,0; 8,0] ₍₁₇₃₎	
	Verankerung	Zementfrei	8.482	72 ₍₆₄₋₇₈₎	34/66	24,8	570	6,7 [6,2; 7,3] _(5.762)	7,3 [6,8; 7,9] _(3.983)	7,8 [7,2; 8,4] _(2.444)	8,2 [7,5; 8,9] _(1.260)	8,7 [7,9; 9,6] ₍₄₆₀₎	8,7 [7,9; 9,6] ₍₈₃₎	
		Hybrid	5.797	77 ₍₇₂₋₈₂₎	27/73	24,7	495	4,6 [4,0; 5,2] _(3.797)	5,2 [4,6; 5,8] _(2.498)	5,9 [5,2; 6,7] _(1.496)	6,5 [5,7; 7,4] ₍₇₅₃₎	6,5 [5,7; 7,4] ₍₂₆₂₎	6,5 [5,7; 7,4] ₍₅₈₎	
		Zementiert	4.071	81 ₍₇₆₋₈₆₎	24/76	24,5	370	4,7 [4,0; 5,4] _(2.539)	5,5 [4,7; 6,3] _(1.651)	5,7 [4,9; 6,6] _(1.005)	5,9 [5,1; 6,9] ₍₅₀₂₎	5,9 [5,1; 6,9] ₍₁₇₀₎		
		Revers-hybrid	454	77 ₍₆₇₋₈₃₎	28/72	25,4	185	8,5 [6,2; 11,6] ₍₂₇₆₎	9,4 [6,9; 12,7] ₍₁₈₉₎	9,4 [6,9; 12,7] ₍₁₁₀₎	9,4 [6,9; 12,7] ₍₅₈₎			
	Hüftteileendoprothesen		37.875	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	533	4,6 [4,4; 4,8] _(19.605)	4,9 [4,6; 5,1] _(11.845)	5,1 [4,8; 5,3] _(6.229)	5,2 [4,9; 5,5] _(2.737)	5,3 [5,0; 5,7] ₍₈₁₆₎	5,3 [5,0; 5,7] ₍₁₁₅₎	
	Kopfkomponente	Metall	34.519	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	507	4,5 [4,3; 4,8] _(17.900)	4,8 [4,5; 5,0] _(10.909)	5,0 [4,7; 5,2] _(5.845)	5,1 [4,8; 5,3] _(2.588)	5,2 [4,9; 5,6] ₍₇₉₇₎	5,2 [4,9; 5,6] ₍₁₁₃₎	
		Keramik	1.438	84 ₍₇₉₋₈₉₎	28/72	24,7	197	5,2 [4,1; 6,6] ₍₇₆₉₎	5,6 [4,5; 7,1] ₍₄₅₃₎	5,9 [4,7; 7,6] ₍₂₄₄₎	7,1 [5,2; 9,7] ₍₁₀₀₎			
	Kopfgröße	28 mm	33.552	84 ₍₈₀₋₈₉₎	27/73	24,2	515	4,5 [4,3; 4,7] _(17.471)	4,7 [4,5; 5,0] _(10.705)	4,9 [4,6; 5,2] _(5.752)	5,0 [4,8; 5,3] _(2.526)	5,2 [4,8; 5,6] ₍₇₄₀₎	5,2 [4,8; 5,6] ₍₁₀₃₎	
		32 mm	2.088	84 ₍₇₉₋₈₈₎	48/52	24,8	93	5,6 [4,7; 6,8] _(1.094)	6,2 [5,1; 7,4] ₍₆₄₉₎	6,5 [5,4; 7,8] ₍₃₅₇₎	6,8 [5,5; 8,3] ₍₁₆₂₎	6,8 [5,5; 8,3] ₍₆₂₎		
	Kopfhalslänge	XS	300	84 ₍₈₀₋₈₉₎	31/69	23,7	22	3,3 [1,7; 6,3] ₍₁₇₃₎	3,3 [1,7; 6,3] ₍₁₀₈₎					
		S	12.064	84 ₍₈₀₋₈₉₎	24/76	24,0	445	4,2 [3,8; 4,6] _(6.114)	4,5 [4,1; 4,9] _(3.528)	4,6 [4,2; 5,0] _(1.806)	4,6 [4,2; 5,0] ₍₇₈₆₎	4,9 [4,2; 5,7] ₍₂₃₁₎		
		M	16.886	84 ₍₈₀₋₈₉₎	29/71	24,3	486	4,4 [4,1; 4,8] _(8.804)	4,6 [4,3; 5,0] _(5.436)	4,8 [4,4; 5,2] _(2.982)	4,9 [4,5; 5,3] _(1.328)	4,9 [4,5; 5,3] ₍₃₉₃₎	4,9 [4,5; 5,3] ₍₆₃₎	
		L	3.662	84 ₍₇₉₋₈₉₎	34/66	24,6	396	5,3 [4,6; 6,2] _(1.953)	5,7 [4,9; 6,6] _(1.302)	5,7 [4,9; 6,6] ₍₇₇₁₎	6,1 [5,1; 7,2] ₍₃₃₄₎	6,6 [5,3; 8,2] ₍₉₉₎		
		XL	591	83 ₍₇₉₋₈₉₎	35/65	25,4	192	6,3 [4,5; 8,8] ₍₃₂₄₎	6,9 [5,0; 9,6] ₍₂₂₂₎	8,0 [5,7; 11,2] ₍₁₃₅₎	8,0 [5,7; 11,2] ₍₅₅₎			
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	37.220	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	528	4,5 [4,3; 4,8] _(19.302)	4,8 [4,5; 5,0] _(11.669)	5,0 [4,7; 5,3] _(6.145)	5,1 [4,8; 5,4] _(2.700)	5,3 [4,9; 5,6] ₍₈₀₈₎	5,3 [4,9; 5,6] ₍₁₁₄₎	

Tabelle 37 (fortgesetzt)

Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
								1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
	Schafttyp	Revisions- oder Tumorschaft	412	84 ₍₇₉₋₈₉₎	27/73	24,9	153	10,2 [7,5; 13,9] ₍₁₉₃₎	11,5 [8,4; 15,7] ₍₁₁₃₎	11,5 [8,4; 15,7] ₍₅₃₎				
	Verankerung	Zementiert	32.881	84 ₍₈₀₋₈₉₎	27/73	24,2	514	4,2 [4,0; 4,5] _(17.070)	4,5 [4,2; 4,7] _(10.338)	4,7 [4,4; 4,9] _(5.448)	4,7 [4,5; 5,0] _(2.414)	4,9 [4,6; 5,3] ₍₇₄₀₎	4,9 [4,6; 5,3] ₍₁₀₆₎	
		Zementfrei	4.820	83 ₍₇₈₋₈₈₎	33/67	24,7	296	6,9 [6,1; 7,7] _(2.451)	7,5 [6,7; 8,4] _(1.455)	7,8 [7,0; 8,8] ₍₇₅₅₎	8,2 [7,2; 9,4] ₍₃₁₁₎	8,2 [7,2; 9,4] ₍₇₅₎		

Tabelle 37 (fortgesetzt)

5.1.2 Vergleich verschiedener Formen von Knieversorgungen

Die grundlegenden Versorgungsformen am Kniegelenk unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Indikationsstellung und der damit verbundenen Ausgangsbedingungen der Patienten relevant voneinander. Die kleinste im EPRD betrachtete Gruppe von Knieprothesen stellen die femoro-patellaren Gleitflächenversorgungen dar, die bereits nach drei Jahren eine Ausfallwahrscheinlichkeit von mehr als 10 % aufweisen (siehe [Tabelle 38](#)). Die Ausfallwahrscheinlichkeiten unikondylärer und totaler Knieendoprothesen werden in [Abbildung 8](#) einander gegenübergestellt. Dabei ist die Ausfallwahrscheinlichkeit von unikondylären Versorgungen etwa doppelt so hoch wie bei Knieendoprothesen.

Der überwiegende Teil der Totalendoprothesen-Versorgungen erfolgt mit Standard-Knie-systemen, also Systemen ohne zusätzliche seitliche Stabilisierung. Bei einem deutlich kleineren Teil der Versorgungen werden allerdings Varus-Valgus-stabilisierte Prothesen oder achsgeführte Systeme eingesetzt. Diese sogenannten „Constrained“-Versorgungen kommen bei Patienten mit entsprechenden Bandinstabilitäten oder Gelenkdeformitäten zur Anwendung. So spiegeln die in [Abbildung 9](#) dargestellten Ergebnisse mit deutlich höheren Ausfallwahrscheinlichkeiten bei steigendem Stabilisierungsgrad auch die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen wider.

Bei Betrachtung der verschiedenen Standard-Kniesysteme zeigt die große Gruppe der rei-

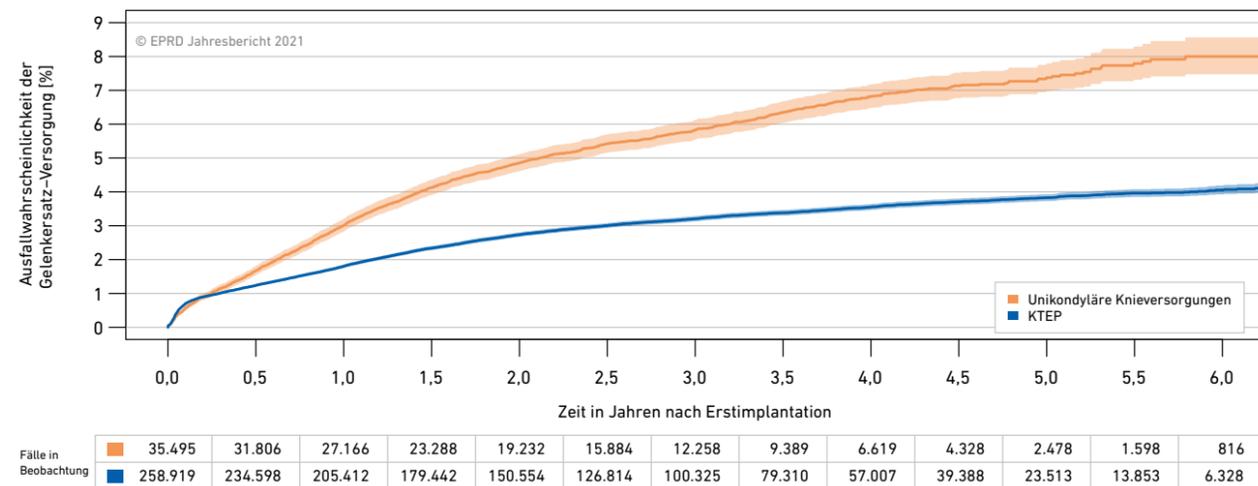


Abbildung 8: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knieendoprothesen und unikondylären Knieprothesen ($p < 0,0001$)

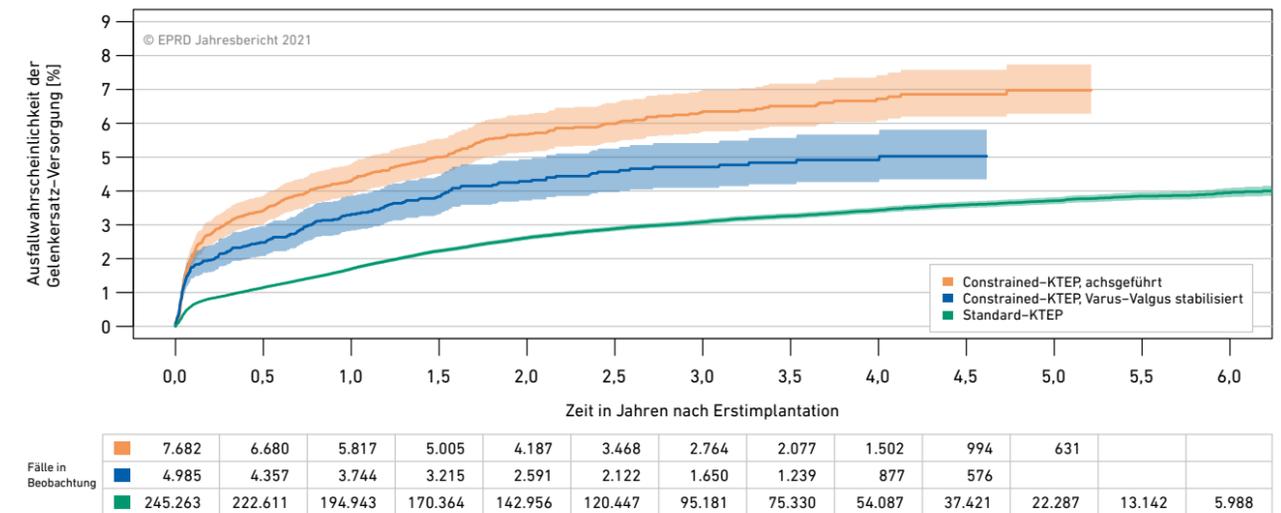


Abbildung 9: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Stabilisierungsgrad ($p < 0,0001$)

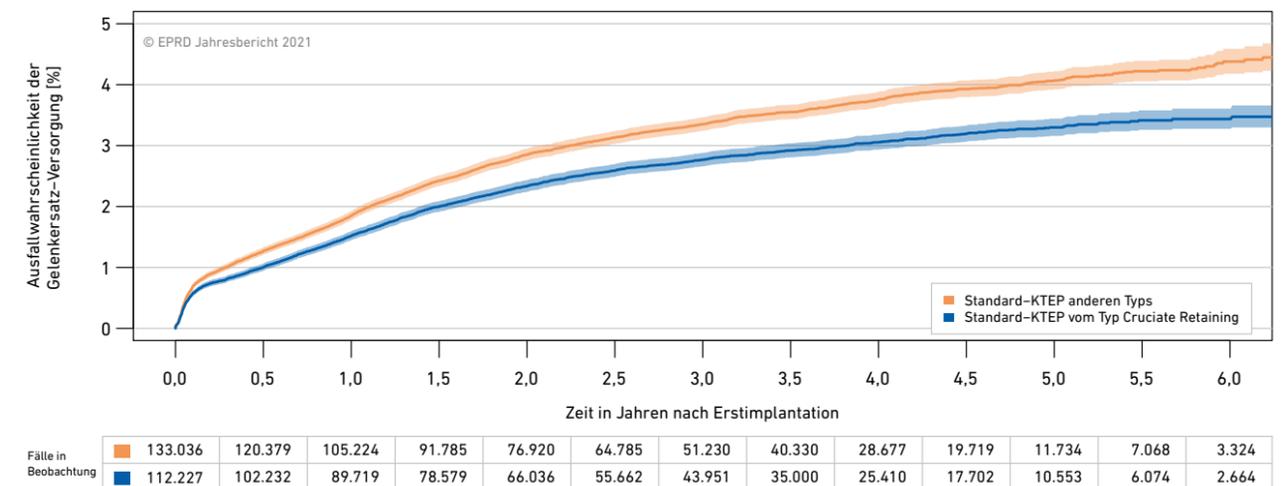


Abbildung 10: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Knie-system ($p < 0,0001$)

nen Cruciate-Retaining-Systeme etwas niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten als die übrigen Kniesysteme (Abbildung 10). Da reine Cruciate-Retaining-Systeme im Gegensatz zu anderen Systemen nur bei entsprechend guten Bandverhältnissen und stabilen Gelenken verwendet werden, muss bei der Interpretation dieser Ergebnisse diese Patientenselektion berücksichtigt werden.

Sowohl bei Knietotalendoprothesen als auch bei unikondylären Versorgungen geht der Trend im EPRD hin zu festen Plattformen

(siehe Kapitel 4.3). Bei Totalendoprothesensystemen mit festen Plattformen sind im EPRD innerhalb der ersten Jahre auch niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten zu beobachten (siehe Abbildung 11). Dies deckt sich mit den Ergebnissen des australischen Endoprothesenregisters (AOANJRR [1]).

Die femoralen Komponenten von Kniesystemen bestehen überwiegend aus Cobalt-Chrom-Molybdän-Legierungen. Ein kleiner Teil dieser Komponenten wird gleitflächenseitig beschichtet. Bei allen betrachteten Ver-

sorgungsformen zeigen diese beschichteten Komponenten im EPRD allerdings höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten als unbeschichtete. Dies muss allerdings vor dem Hintergrund gesehen werden, dass Versorgungen mit beschichteten femoralen Gleitflächen häufig bei Patienten mit einer gesicherten oder vermuteten Metallsensitivität implantiert werden und hier vermutlich weniger die Beschichtung selbst als vielmehr andere Faktoren eine Rolle spielen [2].

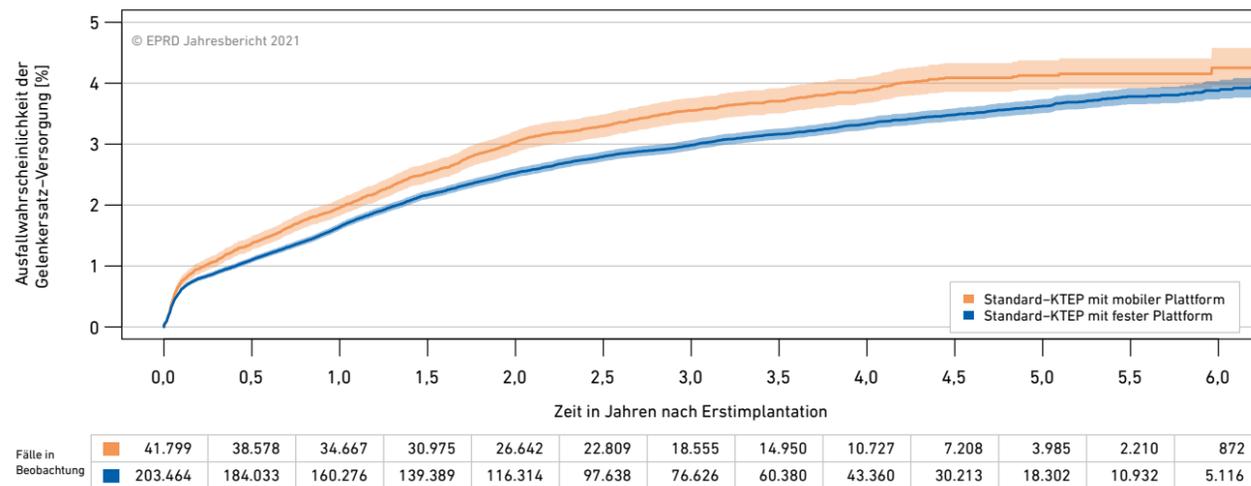


Abbildung 11: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit von der verwendeten Plattform ($p < 0,0001$)

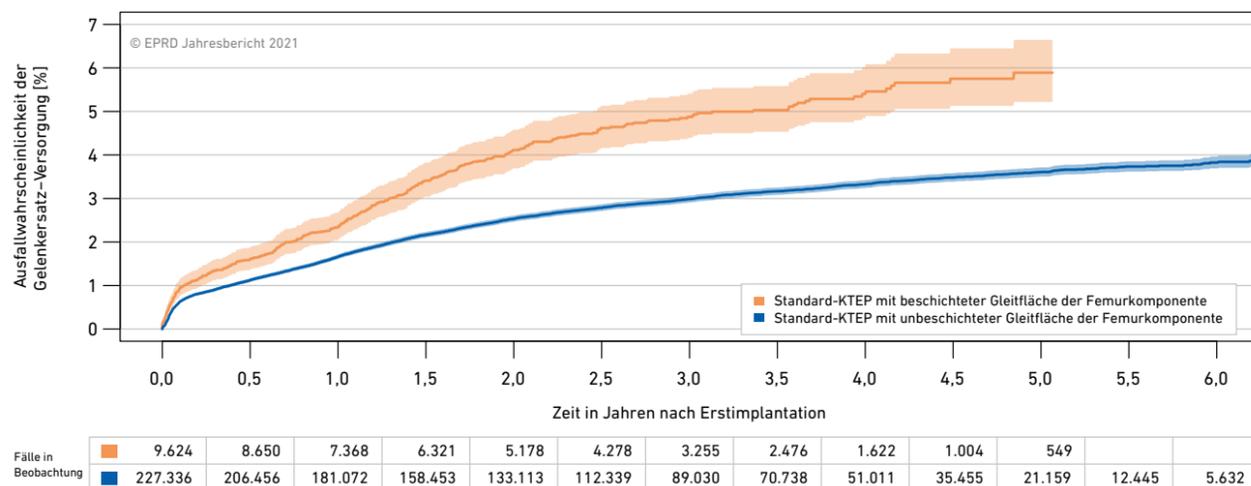


Abbildung 12: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen bei auf der Gleitfläche beschichteten bzw. unbeschichteten Femurkomponenten ($p < 0,0001$)

In Kürze:

- Ausfallwahrscheinlichkeiten bei unikondylären Endoprothesen fast doppelt so hoch wie bei Knietotalendoprothesen
- Ausfallwahrscheinlichkeit bei Knietotalendoprothesen mit mobiler Plattform im Betrachtungszeitraum höher als bei denen mit fester Plattform
- Ergebnisse bei Komponenten aus beschichtetem Metall schlechter als bei unbeschichteten

Tabelle 38 fasst die Ergebnisse für die verschiedenen Formen von Knieversorgungen zusammen.

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
Standard-KTEP			245.263	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	662	1,7 [1,6; 1,8] _(194.943)	2,6 [2,5; 2,7] _(142.956)	3,1 [3,0; 3,2] _(95.181)	3,4 [3,3; 3,5] _(54.087)	3,7 [3,6; 3,8] _(22.287)	3,9 [3,8; 4,1] _(5.988)	
	Freiheitsgrad	Feste Plattform	203.464	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	637	1,6 [1,6; 1,7] _(160.276)	2,5 [2,4; 2,6] _(116.314)	3,0 [2,9; 3,1] _(76.626)	3,3 [3,2; 3,4] _(43.360)	3,6 [3,5; 3,7] _(18.302)	3,9 [3,7; 4,0] _(5.116)	
		Mobile Plattform	41.799	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,0	314	2,0 [1,8; 2,1] _(34.667)	3,0 [2,9; 3,2] _(26.642)	3,6 [3,4; 3,8] _(18.555)	3,9 [3,7; 4,1] _(10.727)	4,1 [3,9; 4,4] _(3.985)	4,3 [3,9; 4,6] ₍₈₇₂₎	
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / PE	104.648	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	30,1	471	1,6 [1,5; 1,6] _(84.042)	2,3 [2,2; 2,4] _(62.781)	2,7 [2,6; 2,9] _(42.560)	3,1 [3,0; 3,2] _(25.012)	3,4 [3,2; 3,5] _(10.645)	3,7 [3,5; 3,9] _(2.987)	
		Unbesch. Metall / mXLPE	90.086	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	30,1	417	1,8 [1,7; 1,9] _(72.565)	2,8 [2,6; 2,9] _(53.307)	3,3 [3,2; 3,4] _(35.601)	3,6 [3,5; 3,8] _(20.165)	3,9 [3,7; 4,0] _(8.153)	4,0 [3,8; 4,2] _(2.092)	
		Unbesch. Metall / hXLPE	18.865	69 ₍₆₁₋₇₆₎	30/70	30,4	324	1,7 [1,5; 1,9] _(14.745)	2,6 [2,3; 2,8] _(10.542)	2,9 [2,6; 3,2] _(6.721)	3,1 [2,8; 3,4] _(3.644)	3,3 [3,0; 3,7] _(1.554)	3,4 [3,0; 3,7] ₍₃₅₆₎	
		Unbesch. Metall / hXLPE+Antiox.	12.457	69 ₍₆₁₋₇₆₎	38/62	30,4	163	1,7 [1,4; 1,9] _(8.629)	2,5 [2,2; 2,9] _(5.535)	3,0 [2,6; 3,4] _(3.491)	3,5 [3,0; 4,0] _(1.878)	3,9 [3,3; 4,5] ₍₇₃₀₎	3,9 [3,3; 4,5] ₍₁₉₇₎	
		Besch. Metall / mXLPE	7.143	66 ₍₅₈₋₇₄₎	14/86	30,9	307	2,2 [1,8; 2,5] _(5.471)	3,9 [3,4; 4,4] _(3.825)	4,6 [4,1; 5,3] _(2.380)	5,1 [4,5; 5,8] _(1.192)	5,5 [4,8; 6,4] ₍₄₃₆₎	7,0 [5,3; 9,2] ₍₇₆₎	
		Keramisiertes Metall / PE	5.100	66 ₍₅₈₋₇₃₎	17/83	31,4	209	1,5 [1,2; 1,9] _(3.914)	2,7 [2,3; 3,3] _(2.795)	3,3 [2,8; 3,9] _(1.828)	3,5 [2,9; 4,2] _(1.067)	3,7 [3,1; 4,5] ₍₅₂₂₎	3,9 [3,2; 4,8] ₍₂₅₆₎	
		Keramisiertes Metall / hXLPE	2.957	66 ₍₅₉₋₇₄₎	31/69	30,4	86	2,7 [2,2; 3,4] _(2.395)	3,9 [3,2; 4,8] _(1.723)	4,7 [3,9; 5,7] ₍₉₇₂₎	5,2 [4,3; 6,3] ₍₃₄₂₎			
		Besch. Metall / PE	2.329	68 ₍₆₀₋₇₆₎	22/78	30,9	128	3,0 [2,4; 3,8] _(1.783)	5,0 [4,1; 6,1] _(1.278)	5,8 [4,8; 7,0] ₍₈₃₁₎	6,7 [5,5; 8,1] ₍₄₀₅₎	7,2 [5,8; 8,9] ₍₁₀₉₎		
		Unbesch. Metall / mXLPE+Antiox.	1.280	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	31,2	17	1,9 [1,3; 2,9] _(1.091)	2,7 [1,9; 3,8] ₍₉₄₈₎	3,4 [2,5; 4,7] ₍₆₅₇₎	3,9 [2,9; 5,3] ₍₃₁₂₎	5,4 [3,6; 7,9] ₍₇₇₎		
	Gleitfläche femoral	Unbesch. Metall	227.336	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	30,1	657	1,7 [1,6; 1,7] _(181.072)	2,5 [2,5; 2,6] _(133.113)	3,0 [2,9; 3,1] _(89.030)	3,3 [3,2; 3,4] _(51.011)	3,6 [3,5; 3,7] _(21.159)	3,8 [3,7; 4,0] _(5.632)	
		Besch. Metall	9.624	66 ₍₅₉₋₇₄₎	16/84	30,9	391	2,3 [2,0; 2,7] _(7.368)	4,1 [3,7; 4,6] _(5.178)	4,9 [4,4; 5,4] _(3.255)	5,4 [4,8; 6,0] _(1.622)	5,9 [5,2; 6,6] ₍₅₄₉₎	7,0 [5,6; 8,7] ₍₉₉₎	
		Keramisiertes Metall	8.057	66 ₍₅₈₋₇₄₎	22/78	31,0	226	2,0 [1,7; 2,3] _(6.309)	3,2 [2,8; 3,6] _(4.518)	3,8 [3,4; 4,4] _(2.800)	4,1 [3,6; 4,7] _(1.409)	4,3 [3,7; 4,9] ₍₅₆₃₎	4,5 [3,8; 5,2] ₍₂₅₇₎	
	Gleitfläche tibial	PE	112.323	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,1	527	1,6 [1,5; 1,7] _(89.933)	2,4 [2,3; 2,5] _(67.001)	2,8 [2,7; 2,9] _(45.315)	3,2 [3,0; 3,3] _(26.529)	3,5 [3,3; 3,6] _(11.292)	3,8 [3,6; 4,0] _(3.266)	
		mXLPE	97.229	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,1	438	1,8 [1,7; 1,9] _(78.036)	2,8 [2,7; 2,9] _(57.132)	3,4 [3,3; 3,5] _(37.981)	3,7 [3,6; 3,9] _(21.357)	4,0 [3,8; 4,2] _(8.589)	4,2 [4,0; 4,4] _(2.168)	
		hXLPE	21.822	68 ₍₆₀₋₇₆₎	31/69	30,4	338	1,8 [1,6; 2,0] _(17.140)	2,8 [2,5; 3,0] _(12.265)	3,1 [2,9; 3,4] _(7.693)	3,4 [3,1; 3,7] _(3.986)	3,6 [3,3; 3,9] _(1.595)	3,6 [3,3; 4,0] ₍₃₅₇₎	
		hXLPE+Antiox.	12.609	68 ₍₆₁₋₇₆₎	38/62	30,4	167	1,6 [1,4; 1,9] _(8.743)	2,5 [2,2; 2,9] _(5.610)	3,0 [2,6; 3,4] _(3.535)	3,4 [3,0; 3,9] _(1.903)	3,8 [3,3; 4,4] ₍₇₃₄₎	3,8 [3,3; 4,4] ₍₁₉₇₎	
		mXLPE+Antiox.	1.280	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	31,2	17	1,9 [1,3; 2,9] _(1.091)	2,7 [1,9; 3,8] ₍₉₄₈₎	3,4 [2,5; 4,7] ₍₆₅₇₎	3,9 [2,9; 5,3] ₍₃₁₂₎	5,4 [3,6; 7,9] ₍₇₇₎		
	Kniesystem	CR	112.227	70 ₍₆₂₋₇₇₎	35/65	30,3	588	1,5 [1,4; 1,6] _(89.719)	2,3 [2,2; 2,4] _(66.036)	2,8 [2,7; 2,9] _(43.951)	3,1 [2,9; 3,2] _(25.410)	3,3 [3,2; 3,4] _(10.553)	3,4 [3,3; 3,6] _(2.664)	
		PS	45.889	70 ₍₆₂₋₇₇₎	32/68	30,1	470	2,0 [1,8; 2,1] _(35.253)	3,0 [2,8; 3,2] _(24.579)	3,5 [3,3; 3,7] _(15.570)	3,9 [3,6; 4,1] _(8.673)	4,2 [3,9; 4,4] _(3.924)	4,6 [4,2; 5,0] _(1.414)	
		CR/CS	45.689	70 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,0	302	1,7 [1,6; 1,9] _(37.454)	2,7 [2,6; 2,9] _(28.248)	3,2 [3,1; 3,4] _(19.454)	3,6 [3,4; 3,8] _(11.057)	3,9 [3,6; 4,1] _(4.457)	4,0 [3,7; 4,3] _(1.145)	
		CS	37.963	71 ₍₆₃₋₇₇₎	31/69	30,1	416	1,8 [1,7; 1,9] _(30.150)	2,8 [2,6; 3,0] _(22.700)	3,3 [3,1; 3,5] _(15.470)	3,9 [3,6; 4,1] _(8.666)	4,2 [3,9; 4,5] _(3.277)	4,7 [4,2; 5,1] ₍₇₆₁₎	
		Pivot	3.495	69 ₍₆₁₋₇₆₎	38/62	30,0	63	2,1 [1,7; 2,7] _(2.367)	3,1 [2,5; 3,8] _(1.393)	3,4 [2,7; 4,2] ₍₇₃₆₎	3,4 [2,7; 4,2] ₍₂₈₁₎	3,4 [2,7; 4,2] ₍₇₆₎		

Tabelle 38: Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Knieversorgungen und Versorgungseigenschaften. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
	Patella	Ohne Retropatellarersatz	219.823	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	660	1,7 [1,6; 1,7] _(174.849)	2,6 [2,5; 2,7] _(128.204)	3,0 [3,0; 3,1] _(85.477)	3,4 [3,3; 3,5] _(48.598)	3,6 [3,5; 3,7] _(20.020)	3,9 [3,7; 4,0] _(5.412)	
		Mit Retropatellarersatz	25.440	70 ₍₆₂₋₇₇₎	31/69	30,5	427	1,8 [1,6; 2,0] _(20.094)	2,9 [2,6; 3,1] _(14.752)	3,4 [3,1; 3,6] _(9.704)	3,9 [3,6; 4,2] _(5.489)	4,4 [4,0; 4,8] _(2.267)	4,8 [4,2; 5,3] ₍₅₇₆₎	
	Verankerung	Zementiert	226.703	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	659	1,7 [1,6; 1,7] _(179.189)	2,6 [2,5; 2,7] _(130.453)	3,1 [3,0; 3,1] _(86.282)	3,4 [3,3; 3,5] _(48.795)	3,7 [3,6; 3,8] _(20.096)	3,9 [3,8; 4,1] _(5.352)	
		Hybrid	14.940	69 ₍₆₂₋₇₆₎	39/61	30,2	174	1,8 [1,6; 2,1] _(12.772)	2,8 [2,5; 3,1] _(10.243)	3,2 [2,9; 3,6] _(7.386)	3,5 [3,2; 3,9] _(4.441)	3,9 [3,5; 4,3] _(1.889)	4,1 [3,7; 4,6] ₍₅₄₈₎	
		Zementfrei	3.183	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	30,5	169	2,0 [1,6; 2,6] _(2.637)	3,3 [2,7; 4,1] _(2.015)	4,0 [3,3; 4,8] _(1.384)	4,0 [3,3; 4,9] ₍₈₀₂₎	4,2 [3,4; 5,1] ₍₂₈₇₎	4,2 [3,4; 5,1] ₍₈₇₎	
	Constrained-KTEP		12.667	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596	3,9 [3,6; 4,3] _(9.561)	5,1 [4,7; 5,6] _(6.778)	5,7 [5,3; 6,2] _(4.414)	6,0 [5,6; 6,5] _(2.379)	6,2 [5,7; 6,8] ₍₉₆₄₎	6,2 [5,7; 6,8] ₍₂₃₁₎	
	Freiheitsgrad	Feste Plattform	12.651	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596	3,9 [3,6; 4,3] _(9.548)	5,1 [4,7; 5,6] _(6.769)	5,7 [5,3; 6,2] _(4.411)	6,0 [5,6; 6,5] _(2.379)	6,2 [5,7; 6,8] ₍₉₆₄₎	6,2 [5,7; 6,8] ₍₂₃₁₎	
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / PE	8.197	75 ₍₆₇₋₈₀₎	24/76	28,7	486	3,9 [3,5; 4,3] _(6.274)	5,0 [4,5; 5,5] _(4.495)	5,5 [5,0; 6,1] _(2.989)	5,7 [5,2; 6,3] _(1.601)	6,0 [5,4; 6,7] ₍₆₅₂₎	6,0 [5,4; 6,7] ₍₁₅₆₎	
		Unbesch. Metall / mXLPE	2.821	74 ₍₆₆₋₇₉₎	26/74	29,1	251	3,6 [3,0; 4,4] _(2.151)	4,9 [4,1; 5,8] _(1.564)	5,3 [4,4; 6,3] _(1.030)	5,7 [4,8; 6,8] ₍₆₂₀₎	5,7 [4,8; 6,8] ₍₂₅₁₎	5,7 [4,8; 6,8] ₍₆₄₎	
		Besch. Metall / PE	554	73 ₍₆₄₋₇₉₎	20/80	29,3	120	6,1 [4,3; 8,6] ₍₃₈₂₎	8,0 [5,8; 10,9] ₍₂₅₂₎	9,9 [7,2; 13,5] ₍₁₃₃₎				
		Unbesch. Metall / hXLPE	489	72 ₍₆₂₋₇₉₎	27/73	30,1	51	3,7 [2,3; 6,0] ₍₃₄₇₎	6,2 [4,2; 9,2] ₍₂₀₉₎	6,2 [4,2; 9,2] ₍₁₁₄₎				
	Gleitfläche femoral	Unbesch. Metall	11.665	75 ₍₆₆₋₈₀₎	25/75	29,0	585	3,8 [3,4; 4,2] _(8.856)	5,0 [4,6; 5,4] _(6.305)	5,5 [5,0; 6,0] _(4.145)	5,8 [5,3; 6,3] _(2.269)	6,0 [5,5; 6,6] ₍₉₂₁₎	6,0 [5,5; 6,6] ₍₂₂₈₎	
		Besch. Metall	790	72 ₍₆₃₋₇₈₎	18/82	29,4	190	5,7 [4,2; 7,6] ₍₅₅₅₎	7,6 [5,8; 9,9] ₍₃₇₂₎	9,4 [7,2; 12,2] ₍₂₁₀₎	10,0 [7,6; 13,1] ₍₈₀₎			
	Gleitfläche tibial	PE	8.963	75 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,0	504	4,0 [3,6; 4,4] _(6.806)	5,2 [4,7; 5,7] _(4.848)	5,7 [5,2; 6,3] _(3.181)	6,0 [5,4; 6,6] _(1.674)	6,3 [5,7; 7,0] ₍₆₈₁₎	6,3 [5,7; 7,0] ₍₁₅₈₎	
		mXLPE	3.057	73 ₍₆₅₋₇₉₎	25/75	29,2	267	3,7 [3,1; 4,5] _(2.324)	5,0 [4,2; 5,9] _(1.684)	5,5 [4,7; 6,5] _(1.107)	5,9 [5,0; 7,0] ₍₆₅₇₎	5,9 [5,0; 7,0] ₍₂₆₅₎	5,9 [5,0; 7,0] ₍₆₅₎	
		hXLPE	489	72 ₍₆₂₋₇₉₎	27/73	30,1	51	3,7 [2,3; 6,0] ₍₃₄₇₎	6,2 [4,2; 9,2] ₍₂₀₉₎	6,2 [4,2; 9,2] ₍₁₁₄₎				
	Kniesystem	Achsgeführt	7.682	76 ₍₆₈₋₈₁₎	22/78	28,4	535	4,3 [3,8; 4,8] _(5.817)	5,7 [5,1; 6,3] _(4.187)	6,3 [5,8; 7,0] _(2.764)	6,7 [6,1; 7,4] _(1.502)	7,0 [6,3; 7,7] ₍₆₃₁₎	7,0 [6,3; 7,7] ₍₁₂₀₎	
		Varus-Valgus stabilisiert	4.985	72 ₍₆₃₋₇₈₎	28/72	29,7	362	3,3 [2,8; 3,9] _(3.744)	4,3 [3,7; 4,9] _(2.591)	4,7 [4,1; 5,4] _(1.650)	4,9 [4,3; 5,7] ₍₈₇₇₎	5,0 [4,3; 5,8] ₍₃₃₃₎	5,0 [4,3; 5,8] ₍₁₁₁₎	
	Patella	Ohne Retropatellarersatz	10.890	75 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,0	586	3,8 [3,4; 4,1] _(8.211)	5,0 [4,6; 5,5] _(5.805)	5,6 [5,2; 6,1] _(3.788)	6,0 [5,5; 6,5] _(2.036)	6,2 [5,7; 6,8] ₍₈₃₀₎	6,2 [5,7; 6,8] ₍₂₀₁₎	
		Mit Retropatellarersatz	1.777	73 ₍₆₄₋₇₉₎	25/75	29,6	197	4,8 [3,9; 5,9] _(1.350)	5,8 [4,8; 7,1] ₍₉₇₃₎	6,2 [5,1; 7,5] ₍₆₂₆₎	6,4 [5,2; 7,7] ₍₃₄₃₎	6,4 [5,2; 7,7] ₍₁₃₄₎		
	Verankerung	Zementiert	12.513	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596	3,9 [3,5; 4,2] _(9.486)	5,0 [4,6; 5,5] _(6.732)	5,6 [5,1; 6,0] _(4.391)	5,9 [5,4; 6,4] _(2.366)	6,1 [5,6; 6,6] ₍₉₆₁₎	6,1 [5,6; 6,6] ₍₂₃₁₎	
	Unikondyläre Versorgungen		35.495	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,6	570	3,0 [2,8; 3,2] _(27.166)	4,9 [4,6; 5,1] _(19.232)	5,8 [5,5; 6,1] _(12.258)	6,8 [6,5; 7,2] _(6.619)	7,4 [7,0; 7,8] _(2.478)	8,0 [7,5; 8,6] ₍₈₁₆₎	
	Freiheitsgrad	Mobile Plattform	21.975	64 ₍₅₇₋₇₃₎	44/56	29,7	382	3,1 [2,9; 3,4] _(17.090)	4,8 [4,5; 5,2] _(12.340)	5,7 [5,4; 6,1] _(7.996)	6,7 [6,3; 7,1] _(4.434)	7,3 [6,8; 7,8] _(1.761)	7,8 [7,2; 8,5] ₍₆₂₄₎	
		Feste Plattform	13.520	63 ₍₅₇₋₇₂₎	43/57	29,4	375	2,8 [2,5; 3,1] _(10.076)	4,9 [4,5; 5,3] _(6.892)	6,0 [5,6; 6,5] _(4.262)	7,0 [6,5; 7,7] _(2.185)	7,6 [6,9; 8,2] ₍₇₁₇₎	8,4 [7,4; 9,5] ₍₁₉₂₎	
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / mXLPE	23.955	65 ₍₅₈₋₇₃₎	45/55	29,5	406	2,8 [2,6; 3,0] _(18.618)	4,3 [4,1; 4,6] _(13.441)	5,2 [4,9; 5,5] _(8.619)	6,1 [5,8; 6,6] _(4.712)	6,6 [6,2; 7,1] _(1.795)	7,3 [6,7; 8,0] ₍₅₉₆₎	

Tabelle 38 (fortgesetzt)

Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
								1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Gleitpaarung		Unbesch. Metall / PE	5.676	64 ₍₅₇₋₇₂₎	46/54	29,4	218	2,6 [2,2; 3,1] _(4.480)	4,7 [4,1; 5,3] _(3.331)	5,7 [5,0; 6,5] _(2.247)	6,6 [5,8; 7,4] _(1.216)	7,1 [6,2; 8,1] ₍₄₀₂₎	7,4 [6,4; 8,6] ₍₁₂₈₎
		Besch. Metall / mXLPE	2.938	61 ₍₅₅₋₆₈₎	27/73	30,0	270	4,0 [3,3; 4,8] _(2.164)	7,4 [6,4; 8,6] _(1.424)	9,3 [8,1; 10,7] ₍₈₃₃₎	10,5 [9,0; 12,1] ₍₄₃₅₎	11,1 [9,5; 13,0] ₍₁₈₃₎	12,1 [10,1; 14,6] ₍₇₀₎
		Unbesch. Metall / hXLPE+Antiox.	1.525	63 ₍₅₆₋₇₁₎	47/53	29,4	73	2,7 [1,9; 3,7] ₍₈₂₄₎	4,3 [3,1; 6,0] ₍₂₆₇₎				
		Keramisiertes Metall / PE	661	60 ₍₅₄₋₆₆₎	32/68	30,1	105	5,6 [4,1; 7,8] ₍₅₀₂₎	8,3 [6,2; 11,0] ₍₃₂₅₎	10,1 [7,7; 13,3] ₍₁₉₄₎	10,7 [8,1; 14,2] ₍₉₂₎		
		Unbesch. Metall / hXLPE	426	62 ₍₅₆₋₇₀₎	46/54	29,3	30	5,0 [3,3; 7,7] ₍₃₄₇₎	7,1 [4,9; 10,2] ₍₂₇₅₎	8,1 [5,7; 11,5] ₍₁₉₈₎	9,9 [7,0; 14,0] ₍₁₀₉₎	9,9 [7,0; 14,0] ₍₅₅₎	
		Besch. Metall / PE	306	61 ₍₅₅₋₆₉₎	19/81	29,4	63	12,0 [8,8; 16,5] ₍₂₂₄₎	17,3 [13,2; 22,5] ₍₁₆₄₎	17,8 [13,7; 23,1] ₍₁₂₃₎	20,3 [15,6; 26,3] ₍₅₄₎		
Gleitfläche femoral		Unbesch. Metall	31.582	64 ₍₅₇₋₇₃₎	46/54	29,4	543	2,8 [2,6; 3,0] _(24.269)	4,4 [4,2; 4,7] _(17.314)	5,3 [5,0; 5,6] _(11.104)	6,3 [5,9; 6,6] _(6.037)	6,8 [6,4; 7,2] _(2.252)	7,4 [6,8; 8,0] ₍₇₃₅₎
		Besch. Metall	3.244	61 ₍₅₅₋₆₈₎	26/74	30,0	313	4,8 [4,1; 5,6] _(2.388)	8,4 [7,4; 9,5] _(1.588)	10,1 [8,9; 11,4] ₍₉₅₆₎	11,5 [10,1; 13,1] ₍₄₈₉₎	12,7 [10,9; 14,8] ₍₁₉₉₎	13,7 [11,5; 16,1] ₍₇₅₎
		Keramisiertes Metall	661	60 ₍₅₄₋₆₆₎	32/68	30,1	105	5,6 [4,1; 7,8] ₍₅₀₂₎	8,3 [6,2; 11,0] ₍₃₂₅₎	10,1 [7,7; 13,3] ₍₁₉₄₎	10,7 [8,1; 14,2] ₍₉₂₎		
Gleitfläche tibial		mXLPE	26.893	64 ₍₅₇₋₇₃₎	43/57	29,6	428	2,9 [2,7; 3,1] _(20.782)	4,7 [4,4; 4,9] _(14.865)	5,6 [5,3; 5,9] _(9.452)	6,6 [6,2; 7,0] _(5.147)	7,1 [6,7; 7,6] _(1.978)	7,8 [7,2; 8,5] ₍₆₆₆₎
		PE	6.651	63 ₍₅₇₋₇₂₎	43/57	29,7	267	3,4 [2,9; 3,9] _(5.213)	5,6 [5,0; 6,3] _(3.825)	6,7 [6,0; 7,4] _(2.568)	7,6 [6,9; 8,5] _(1.363)	8,5 [7,5; 9,5] ₍₄₄₅₎	8,7 [7,6; 9,9] ₍₁₃₉₎
		hXLPE+Antiox.	1.525	63 ₍₅₆₋₇₁₎	47/53	29,4	73	2,7 [1,9; 3,7] ₍₈₂₄₎	4,3 [3,1; 6,0] ₍₂₆₇₎				
		hXLPE	426	62 ₍₅₆₋₇₀₎	46/54	29,3	30	5,0 [3,3; 7,7] ₍₃₄₇₎	7,1 [4,9; 10,2] ₍₂₇₅₎	8,1 [5,7; 11,5] ₍₁₉₈₎	9,9 [7,0; 14,0] ₍₁₀₉₎	9,9 [7,0; 14,0] ₍₅₅₎	
Verankerung		Zementiert	30.876	64 ₍₅₇₋₇₂₎	42/58	29,6	567	2,9 [2,7; 3,1] _(23.483)	4,9 [4,6; 5,1] _(16.544)	5,9 [5,6; 6,2] _(10.501)	7,0 [6,6; 7,4] _(5.603)	7,6 [7,1; 8,0] _(2.019)	8,3 [7,7; 8,9] ₍₆₁₉₎
		Zementfrei	4.177	63 ₍₅₇₋₇₁₎	55/45	29,8	78	3,3 [2,8; 4,0] _(3.308)	4,7 [4,1; 5,4] _(2.387)	5,5 [4,8; 6,3] _(1.539)	5,8 [5,0; 6,7] ₍₉₀₂₎	6,1 [5,3; 7,1] ₍₄₁₀₎	6,5 [5,4; 7,7] ₍₁₆₈₎
		Hybrid	396	66 ₍₆₀₋₇₅₎	36/64	28,4	37	4,4 [2,8; 7,0] ₍₃₄₆₎	5,7 [3,7; 8,6] ₍₂₈₂₎	6,4 [4,3; 9,5] ₍₂₀₅₎	6,4 [4,3; 9,5] ₍₁₀₄₎		
Patellofemorale Versorgungen			542	54 ₍₄₈₋₆₁₎	26/74	27,8	155	4,5 [2,9; 6,8] ₍₄₀₇₎	7,7 [5,5; 10,7] ₍₂₈₅₎	9,8 [7,2; 13,3] ₍₁₈₂₎	14,3 [10,5; 19,3] ₍₈₇₎		
	Gleitfläche femoral	Unbesch. Metall	307	55 ₍₄₇₋₆₂₎	26/74	27,6	91	3,1 [1,6; 6,1] ₍₂₃₃₎	6,0 [3,6; 9,9] ₍₁₇₅₎	7,7 [4,8; 12,1] ₍₁₁₅₎	12,8 [8,3; 19,7] ₍₅₅₎		
	Patella	Mit Retropatellarersatz	448	54 ₍₄₈₋₆₁₎	25/75	28,0	129	4,1 [2,5; 6,7] ₍₃₃₇₎	7,1 [4,9; 10,5] ₍₂₂₇₎	9,8 [6,9; 13,9] ₍₁₄₀₎	13,3 [9,3; 18,8] ₍₅₈₎		

Tabelle 38 (fortgesetzt)

5.2 Nicht-implantatbezogene Einflussfaktoren

Ob eine Versorgung lange funktioniert, hängt nicht nur vom verwendeten Implantatsystem ab, sondern in starkem Maße auch vom Patienten selbst sowie vom Krankenhaus, in dem der Eingriff durchgeführt wurde. Einen deutlichen Einfluss auf die Standzeit der Prothesenversorgung hat beispielsweise das Geschlecht des Patienten: Bei den meisten Formen des Gelenkersatzes sind für Männer höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten als für Frauen zu beobachten (siehe beispielhaft [Abbildung 13](#)). Dieser Unterschied beruht, wie in [Abschnitt 5.4](#) noch ausführlich erläutert wird, vor allem auf einem erhöhten Infektionsrisiko bei männlichen Patienten.

Auch das Alter der Patienten kann die Ausfallwahrscheinlichkeiten erheblich beeinflussen. Sowohl bei Knieversorgungen als auch bei nicht-elektiven Hüftversorgungen nimmt die Wahrscheinlichkeit für einen Wechseleingriff mittelfristig mit dem Alter ab (siehe dazu [Abbildung 14](#)). Nur bei den elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft ist ein deutlicher Anstieg der Ausfallwahrscheinlichkeiten bei steigendem Patienten-

alter zu erkennen (siehe [Abbildung 15](#)): Bei Patienten ab 75 Jahren zeigen Versorgungen mit einem zementierten Schaft eine deutlich niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeit als Versorgungen mit einem zementfreien Schaft. Auf den Seiten [78](#) bis [81](#) wird analysiert, ob sich daraus eine Empfehlung für die Versorgung älterer Patienten ableiten lässt.

Ein weiterer Faktor, der die Standzeit einer Prothesenversorgung negativ beeinflussen kann, ist starkes Übergewicht. Ob eine Person unter-, normal- oder übergewichtig ist, wird meist mithilfe des Body-Mass-Index beurteilt, bei dem das Gewicht ins Verhältnis zur Körpergröße gesetzt wird. Ab einem Indexwert von 30 Punkten gilt ein Patient als adipös, also als krankhaft übergewichtig. Im EPRD werden seit 2017 Größe und Gewicht der Patienten erfasst. Für die seitdem dokumentierten Versorgungen, für die sich damit die BMI-Werte der Patienten berechnen lassen, stellen [Abbildung 16](#) und [Abbildung 17](#) den Zusammenhang zwischen verschiedenen Schweregraden der Adipositas und den Ausfallwahrscheinlichkeiten her. Insbesondere bei den Hüftversorgungen ist dieser Zusammenhang deutlich zu erkennen. Dies ist insofern besonders folgenschwer, da bei Pa-

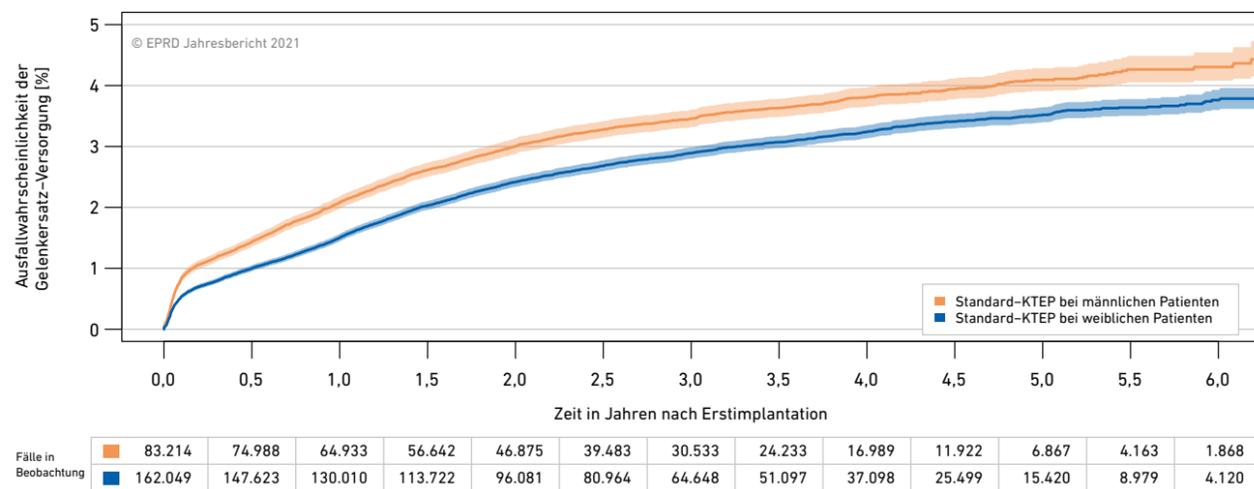


Abbildung 13: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten ($p < 0,0001$)

tienten mit hohem BMI nicht nur die Ausfallwahrscheinlichkeit allgemein erhöht ist, sondern auch der Anteil periprothetischer Infektionen (siehe dazu auch [Kapitel 5.4.2](#)).

Eine Adipositas ist aber nur eine von vielen möglichen Begleiterkrankungen. Ein Komorbiditätsindex wie der Elixhauser-Score misst den allgemeinen Gesundheitszustand eines Patienten, indem er etwa 30 verschie-

dene Krankheitsbilder beim Patienten abfragt. Neben krankhaftem Übergewicht fallen darunter verschiedene körperliche und psychische Erkrankungen wie Diabetes, Depressionen, Bluthochdruck, aber auch Krebs oder AIDS. Über die Diagnosecodes, die das EPRD von den Krankenkassen erhält, lässt sich bei den am Register teilnehmenden Patienten prüfen [3], welche Begleiterkrankungen bei ihnen vorliegen. In [Abbildung 18](#) ist

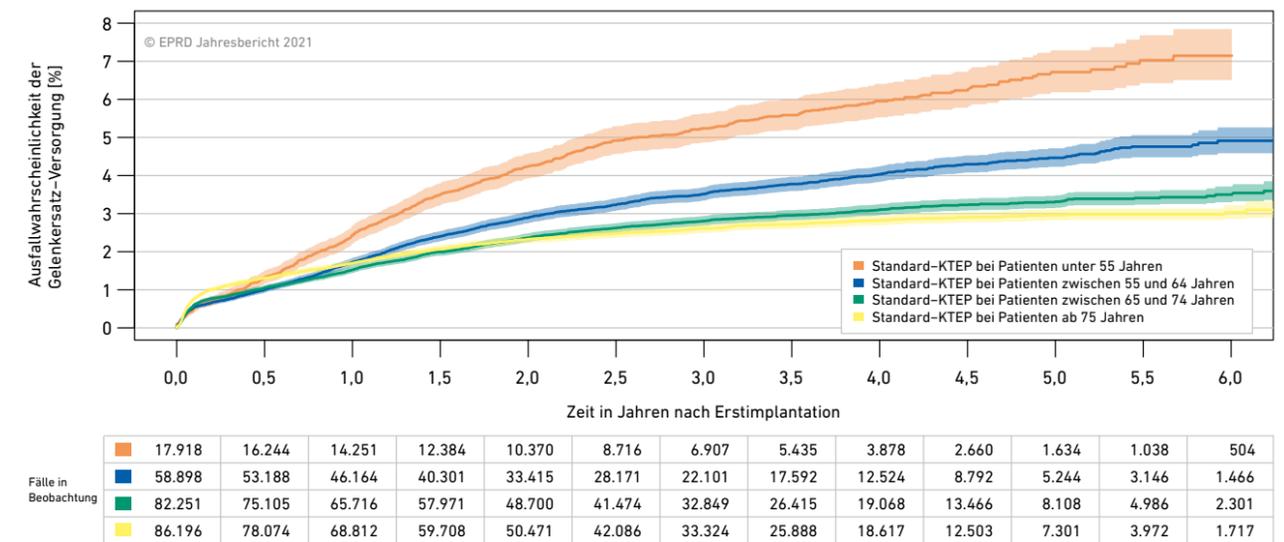


Abbildung 14: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Alter der Patienten ($p < 0,0001$)

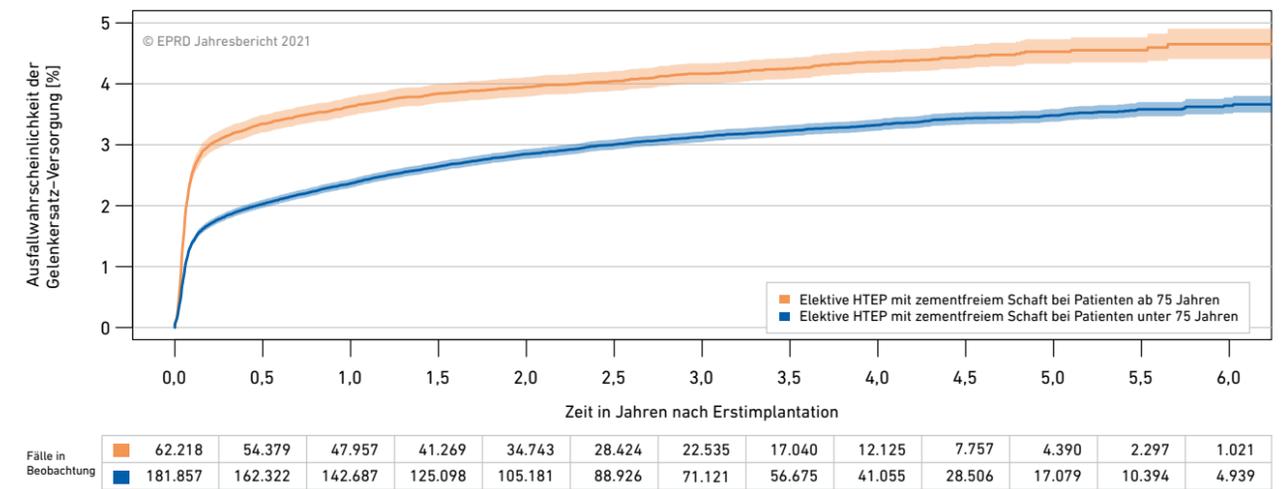


Abbildung 15: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Alter der Patienten ($p < 0,0001$)

beispielhaft dargestellt, wie die Anzahl der diagnostizierten Erkrankungen mit den Ausfallwahrscheinlichkeiten korreliert. Unabhängig davon, woran der Patient genau leidet, lässt sich daran ablesen, dass das Risiko für einen Wechsel der Prothesenversorgung bei einem schlechten allgemeinen Gesundheitszustand stark erhöht ist.

In den Komorbiditätsindizes nicht enthalten ist das Krankheitsbild der Osteoporose⁷. Es scheint naheliegend, dass sich eine Osteoporose negativ auf die Prothesenstandzeiten auswirkt. Aufgrund der schlechteren Ausgangssituation im Knochen findet das Implantat zum einen weniger Halt, zum anderen steigt dadurch auch das Risiko für

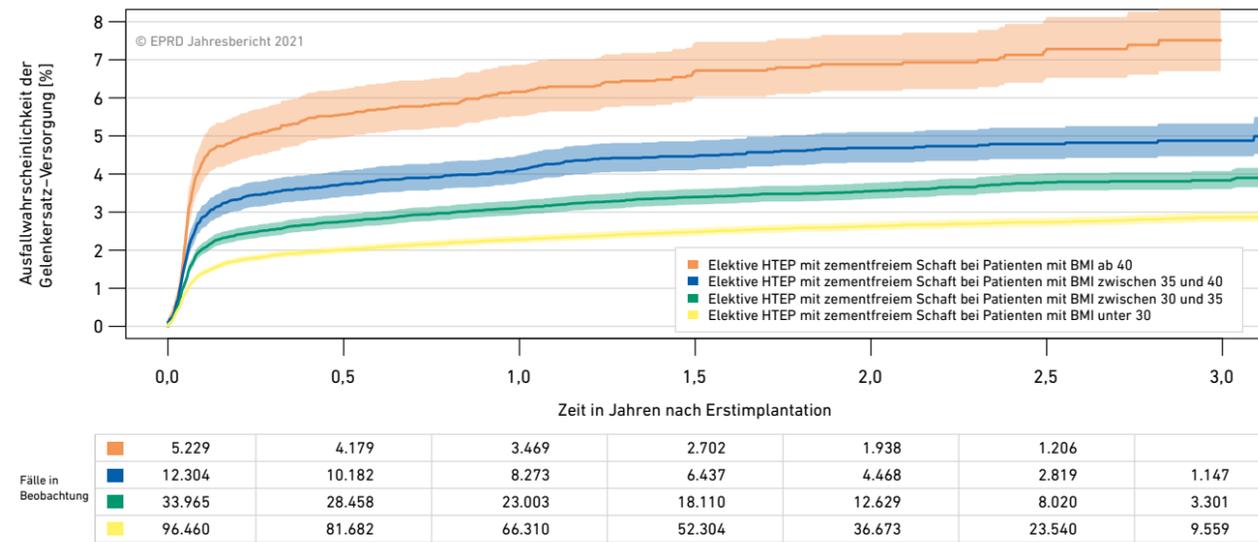


Abbildung 16: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten ($p < 0,0001$)

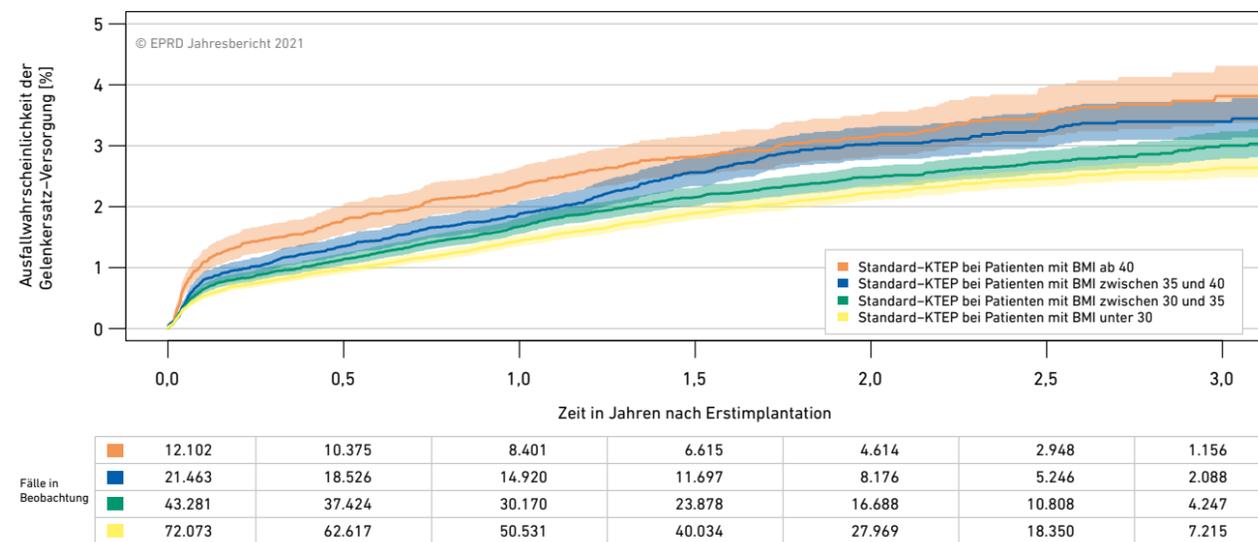


Abbildung 17: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knie totalendoprothesen in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten ($p < 0,0001$)

⁷ ICD-Diagnosecodes M81.*, M82.*

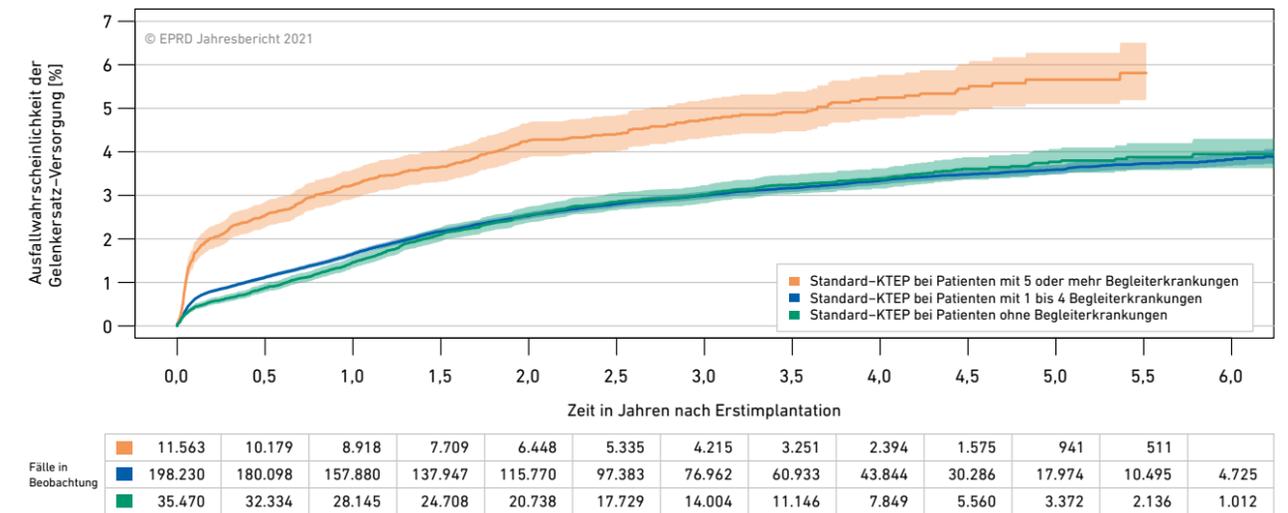


Abbildung 18: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knie totalendoprothesen in Abhängigkeit von Begleiterkrankungen ($p < 0,0001$)

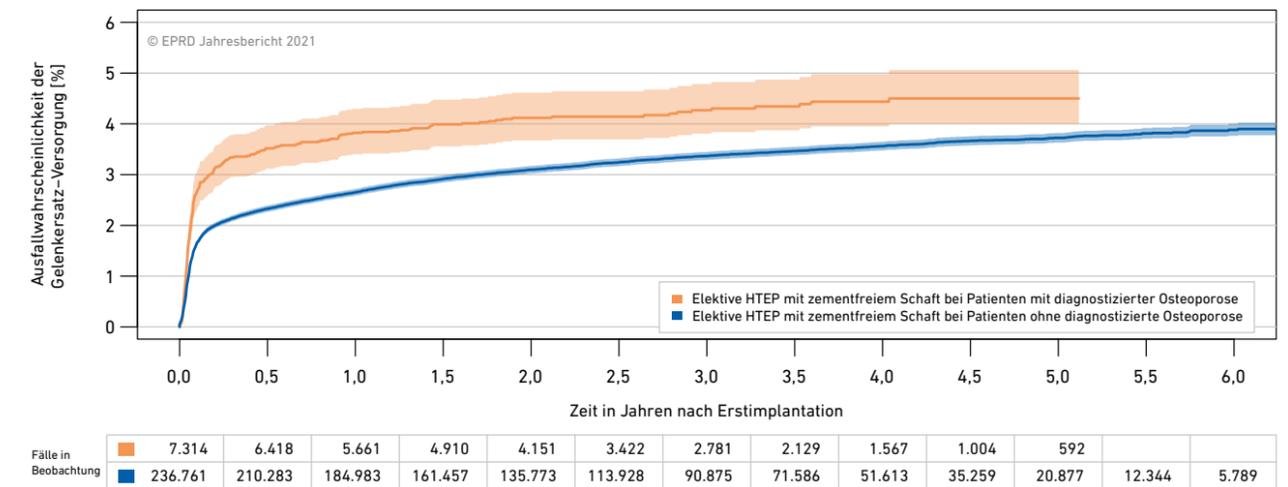


Abbildung 19: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von einer vorhandenen Osteoporosediagnose ($p < 0,0001$)

periprotetische Frakturen. Signifikante Unterschiede zeigen sich im Register bislang nur bei elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft (siehe [Abbildung 19](#)). Es wäre daher zu diskutieren, inwiefern bei einer solchen Diagnosestellung diese Art der Versorgung gewählt werden sollte.

drothetischer Versorgung verfügt, spielt eine große Rolle. Dem EPRD liegen keine Informationen darüber vor, welche Operateure wie viele Eingriffe vornehmen und wie es um deren individuelle Erfahrung bestellt ist. Dennoch lässt sich anhand der Qualitätsberichte der Kliniken die institutionelle Erfahrung der Einrichtungen abschätzen; darin weisen die Kliniken einzeln aus, wie viele Behandlungen welcher Art sie im Vorjahr durchgeführt haben. In den nachfolgenden Abbildungen

Aber nicht nur patientenbezogene Faktoren beeinflussen das Ergebnis. Auch die Erfahrung, über die die Klinik mit dieser Art en-

20 bis 22 ist für verschiedene Formen von Hüft- und Knieversorgungen dargestellt, wie Jahresfallzahlen und Ausfallwahrscheinlichkeiten zusammenhängen.

Auch wenn tendenziell für elektive Versorgungen die Ausfallwahrscheinlichkeiten umso niedriger ausfallen, je höher die Jahresfallzahl der Klinik ist, so ist dies nicht gleichbedeutend damit, dass jede Klinik mit höheren Behandlungszahlen bessere Ergeb-

nisse erreicht als eine Klinik mit niedrigeren Fallzahlen. Aus den individuellen Klinikauswertungen sind dem EPRD sowohl Kliniken bekannt, die trotz niedriger Behandlungszahlen sehr gute Ergebnisse erzielen, als auch fallzahlstarke Kliniken mit schlechten Resultaten. Auch ist nicht nur die generelle Erfahrung eines Hauses mit endoprothetischen Hüft- und Knieversorgungen von Bedeutung, sondern auch die Vertrautheit mit bestimmten Implantaten.

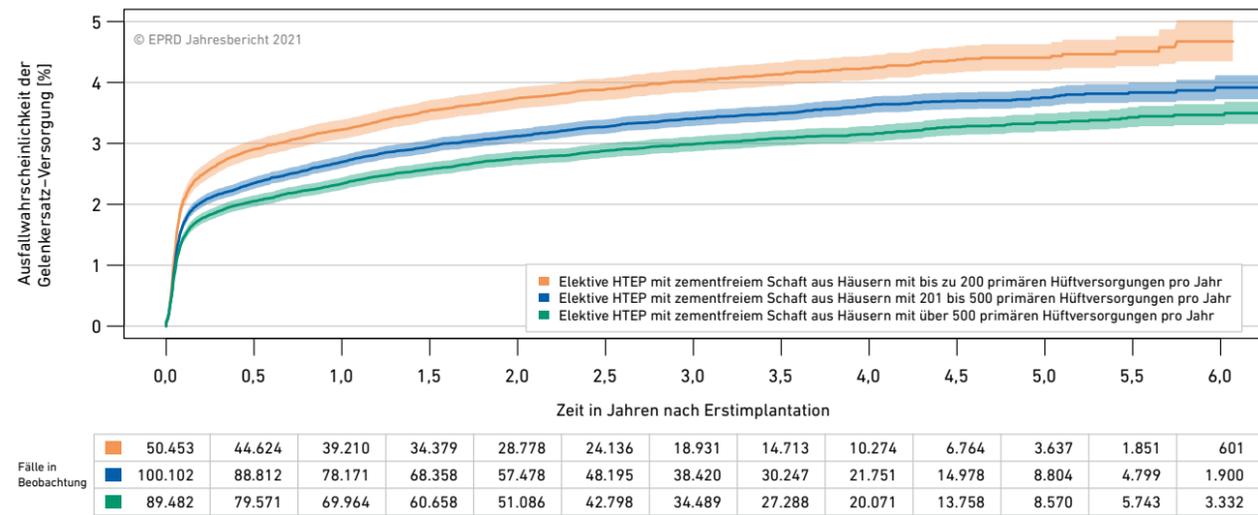


Abbildung 20: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der ermittelten Gesamtbehandlungszahl des Krankenhauses für primäre Hüftversorgungen ($p < 0,0001$)

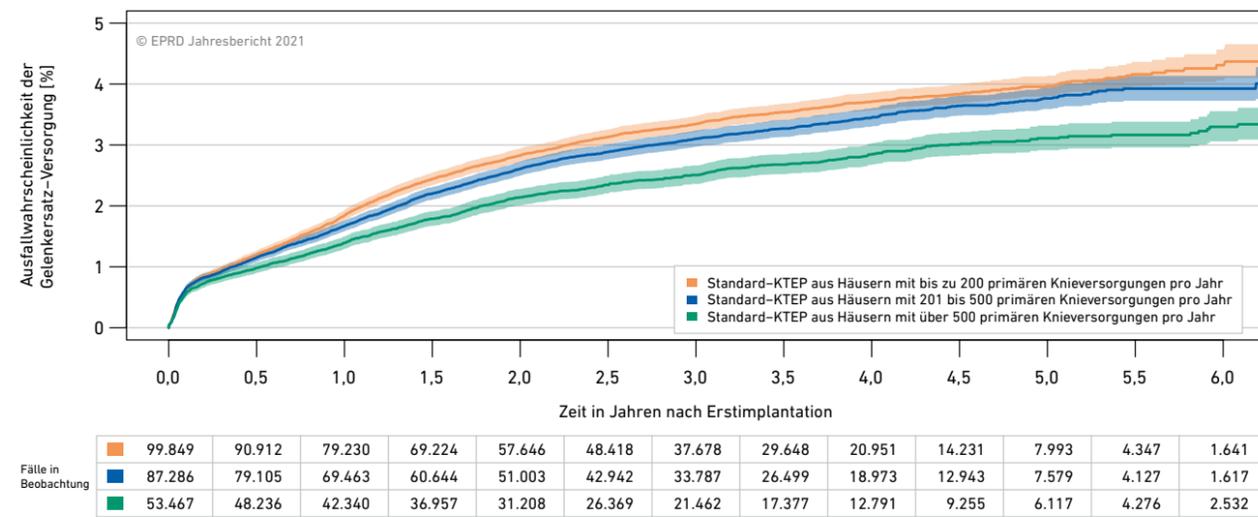


Abbildung 21: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit von der ermittelten Gesamtbehandlungszahl des Krankenhauses für primäre Knieversorgungen mit Ausnahme der unikondylären Versorgungen und des Patellaersatzes ($p < 0,0001$)

In [Abbildung 23](#) wird gegenübergestellt, welche Ergebnisse Kliniken in den ersten zwei Jahren erzielen, nachdem sie zu zementfreien Pfannensystemen eines neuen Hauptherstellers gewechselt sind, und welche Ergebnisse ansonsten erreicht werden. „Haupthersteller“ bezeichnet dabei denjenigen Implantat-hersteller, vom dem in der Klinik in einem Kalenderquartal mindestens 70 % der entsprechenden Komponenten stammen. Der Betrachtungszeitraum von zwei Jahren be-

ginnt erst mit dem Quartal, in dem ein anderer Hersteller einen entsprechend hohen Anteil erreicht hat und damit ein Herstellerwechsel als abgeschlossen gilt. Wie in der Abbildung zu sehen ist, sind zumindest bei Versorgungen aus den ersten beiden Jahren nach einem Herstellerwechsel signifikant schlechtere Ergebnisse zu beobachten ($p = 0,0009$). Dies gilt nicht nur für das hier gezeigte Beispiel eines Wechsels bei zementfreien Pfannensystemen, sondern beispielsweise

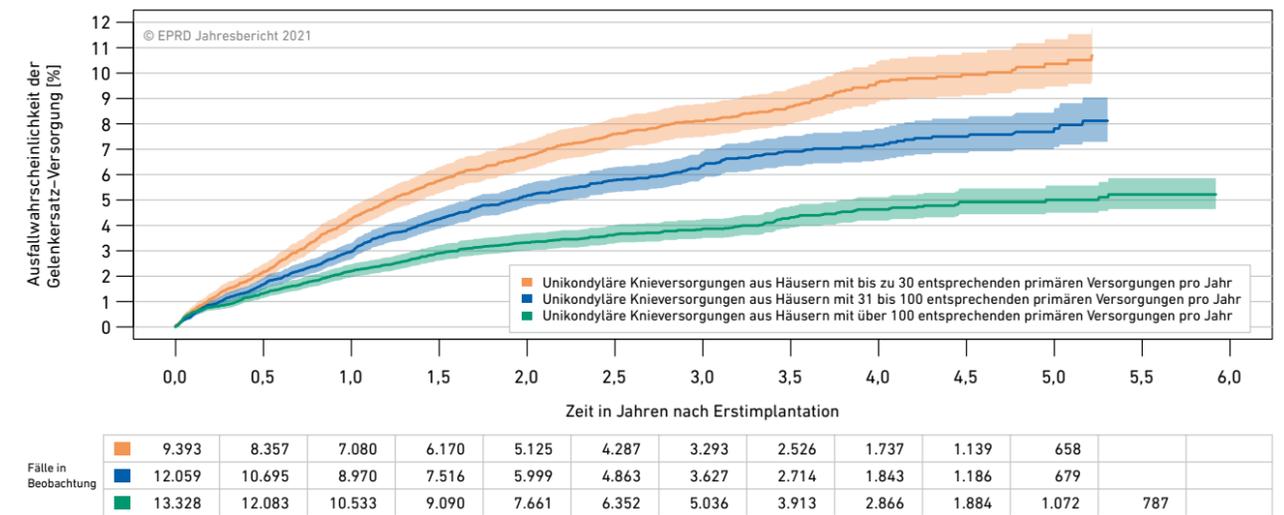


Abbildung 22: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit der hierfür ermittelten Primärbehandlungszahl ($p < 0,0001$)

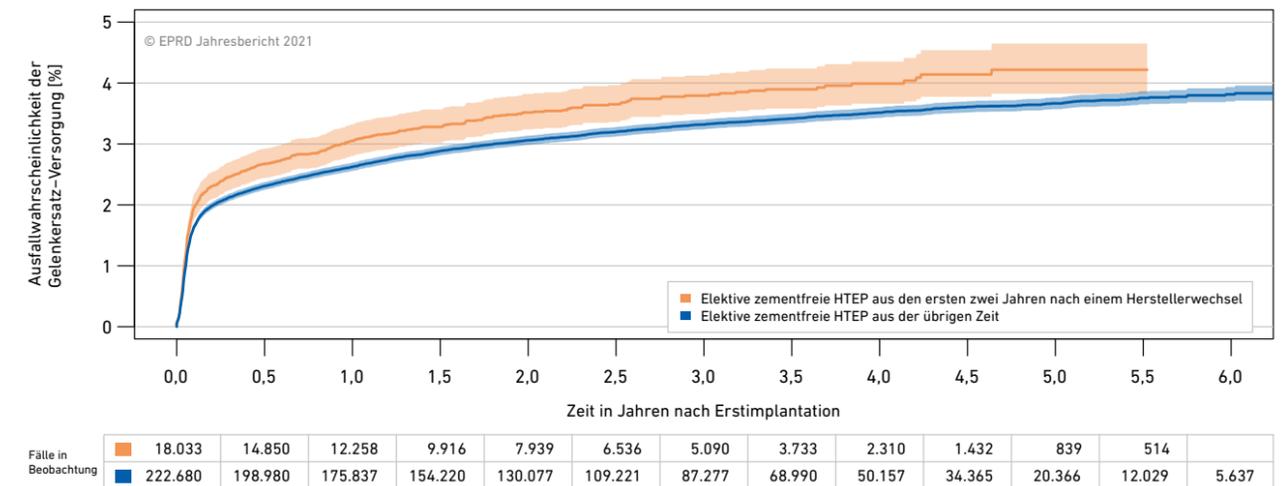


Abbildung 23: Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiven zementfreien Hüfttotalendoprothesen nach einem Wechsel des Hauptherstellers der Pfannensysteme ($p = 0,0009$)

auch für Herstellerwechsel bei zementfreien Schaft- ($p = 0,02$), Standard-Kniesystemen ($p = 0,01$) oder unikondylären Kniesystemen ($p = 0,001$). Nicht untersucht werden können an dieser Stelle die Auswirkungen eines Systemwechsels innerhalb des Produktportfolios ein und desselben Implantatherstellers, da die Systeme nicht immer klar abzugrenzen sind.

In der nachfolgenden [Tabelle 39](#) ist der Einfluss einiger nicht-implantatbezogener Faktoren für verschiedene Versorgungsformen noch einmal separat dargestellt.

In Kürze:

- Patientenspezifische Faktoren wie Alter, Geschlecht, BMI und Begleiterkrankungen beeinflussen Ausfallwahrscheinlichkeit deutlich
- Höhere Behandlungszahlen reduzieren im Allgemeinen das Risiko für Wechsleingriffe
- Erfahrung der Klinik mit konkreten Implantatsystemen ebenfalls bedeutsam

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft			244.075	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,8	673	2,7 [2,6; 2,8] _(190.644)	3,1 [3,1; 3,2] _(139.924)	3,4 [3,3; 3,5] _(93.656)	3,6 [3,5; 3,7] _(53.180)	3,7 [3,7; 3,8] _(21.469)	3,9 [3,8; 4,0] _(5.960)
	Altersgruppe	bis 54 Jahre	32.973	50 ₍₄₆₋₅₃₎	50/50	28,3	659	2,3 [2,1; 2,4] _(26.255)	2,9 [2,7; 3,1] _(19.429)	3,3 [3,1; 3,5] _(13.132)	3,5 [3,3; 3,8] _(7.671)	3,7 [3,5; 4,0] _(3.242)	4,0 [3,7; 4,4] ₍₉₈₃₎
		55 bis 64 Jahre	67.366	60 ₍₅₈₋₆₂₎	44/56	28,5	665	2,3 [2,2; 2,4] _(52.365)	2,8 [2,7; 3,0] _(38.394)	3,1 [2,9; 3,2] _(25.785)	3,3 [3,1; 3,5] _(14.666)	3,5 [3,3; 3,7] _(6.065)	3,6 [3,4; 3,8] _(1.732)
		65 bis 74 Jahre	81.518	69 ₍₆₇₋₇₂₎	38/62	28,1	664	2,4 [2,3; 2,5] _(64.067)	2,8 [2,7; 3,0] _(47.358)	3,1 [3,0; 3,2] _(32.204)	3,2 [3,1; 3,4] _(18.718)	3,4 [3,2; 3,5] _(7.772)	3,5 [3,3; 3,7] _(2.224)
		75 bis 84 Jahre	57.870	78 ₍₇₆₋₈₀₎	36/64	27,0	661	3,6 [3,4; 3,7] _(44.840)	3,9 [3,7; 4,0] _(32.602)	4,1 [3,9; 4,3] _(21.230)	4,3 [4,1; 4,5] _(11.482)	4,5 [4,3; 4,7] _(4.177)	4,6 [4,3; 4,8] ₍₉₇₇₎
		85 Jahre und älter	4.348	86 ₍₈₅₋₈₈₎	33/67	25,8	506	4,5 [4,0; 5,2] _(3.117)	4,8 [4,2; 5,5] _(2.141)	4,9 [4,3; 5,6] _(1.305)	4,9 [4,3; 5,6] ₍₆₄₃₎	5,1 [4,4; 6,0] ₍₂₁₃₎	
	Geschlecht	Männlich	98.926	66 ₍₅₈₋₇₄₎	100/0	28,4	669	2,8 [2,7; 2,9] _(76.589)	3,3 [3,2; 3,4] _(55.806)	3,6 [3,4; 3,7] _(37.104)	3,7 [3,6; 3,9] _(20.763)	3,9 [3,8; 4,0] _(8.278)	4,1 [3,9; 4,3] _(2.308)
		Weiblich	145.149	68 ₍₆₀₋₇₅₎	0/100	27,5	668	2,6 [2,5; 2,7] _(114.055)	3,0 [2,9; 3,1] _(84.118)	3,3 [3,2; 3,4] _(56.552)	3,5 [3,4; 3,6] _(32.417)	3,6 [3,5; 3,8] _(13.191)	3,8 [3,6; 3,9] _(3.652)
	Body-Mass-Index	Bis 25	38.809	68 ₍₆₀₋₇₆₎	30/70	23,2	641	2,0 [1,9; 2,2] _(26.572)	2,4 [2,2; 2,6] _(14.602)	2,7 [2,5; 2,9] _(3.782)			
		Über 25 bis 30	57.656	68 ₍₆₀₋₇₆₎	46/54	27,4	647	2,4 [2,3; 2,6] _(39.741)	2,8 [2,7; 2,9] _(22.074)	3,0 [2,8; 3,1] _(5.778)			
		Über 30 bis 35	33.961	66 ₍₅₉₋₇₃₎	44/56	31,9	641	3,1 [2,9; 3,3] _(23.001)	3,5 [3,3; 3,8] _(12.627)	3,8 [3,6; 4,1] _(3.300)			
		Über 35 bis 40	12.321	64 ₍₅₇₋₇₀₎	41/59	36,8	614	4,1 [3,8; 4,5] _(8.282)	4,7 [4,3; 5,1] _(4.474)	4,9 [4,5; 5,3] _(1.149)			
		Über 40	5.211	61 ₍₅₅₋₆₇₎	33/67	42,5	584	6,2 [5,5; 6,9] _(3.459)	6,9 [6,2; 7,7] _(1.931)	7,5 [6,7; 8,4] ₍₄₉₄₎			
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	57.858	62 ₍₅₅₋₇₀₎	43/57	25,9	662	1,7 [1,6; 1,8] _(45.769)	2,1 [2,0; 2,2] _(33.788)	2,4 [2,2; 2,5] _(22.835)	2,5 [2,4; 2,7] _(12.956)	2,7 [2,5; 2,9] _(5.248)	2,9 [2,7; 3,1] _(1.577)
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	178.338	68 ₍₆₁₋₇₅₎	40/60	28,5	672	2,8 [2,7; 2,9] _(139.237)	3,2 [3,1; 3,3] _(102.175)	3,5 [3,4; 3,6] _(68.269)	3,7 [3,6; 3,8] _(38.828)	3,9 [3,7; 4,0] _(15.720)	4,0 [3,9; 4,1] _(4.273)
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	7.879	74 ₍₆₆₋₇₉₎	40/60	31,6	598	7,8 [7,2; 8,4] _(5.638)	8,4 [7,8; 9,0] _(3.961)	8,6 [8,0; 9,3] _(2.552)	8,9 [8,3; 9,6] _(1.396)	9,0 [8,3; 9,7] ₍₅₀₁₎	9,0 [8,3; 9,7] ₍₁₁₀₎
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	236.761	67 ₍₅₉₋₇₄₎	41/59	27,9	673	2,7 [2,6; 2,7] _(184.983)	3,1 [3,0; 3,2] _(135.773)	3,4 [3,3; 3,4] _(90.875)	3,6 [3,5; 3,6] _(51.613)	3,7 [3,6; 3,8] _(20.877)	3,9 [3,8; 4,0] _(5.789)
		Patient mit diagnostizierter Osteoporose	7.314	73 ₍₆₆₋₇₈₎	13/87	26,6	568	3,8 [3,4; 4,3] _(5.661)	4,1 [3,7; 4,6] _(4.151)	4,3 [3,8; 4,8] _(2.781)	4,4 [4,0; 5,0] _(1.567)	4,5 [4,0; 5,1] ₍₅₉₂₎	4,5 [4,0; 5,1] ₍₁₇₁₎
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	50.453	69 ₍₆₁₋₇₆₎	40/60	28,1	339	3,2 [3,1; 3,4] _(39.210)	3,7 [3,6; 3,9] _(28.778)	4,0 [3,8; 4,2] _(18.931)	4,2 [4,0; 4,4] _(10.274)	4,4 [4,2; 4,6] _(3.637)	4,7 [4,3; 5,0] ₍₆₀₁₎

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 39: Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Versorgungsformen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
	Klinikgröße*	Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	100.102	67 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	27,9	244	2,7 [2,6; 2,8] _(78.171)	3,1 [3,0; 3,2] _(57.478)	3,4 [3,3; 3,5] _(38.420)	3,6 [3,5; 3,8] _(21.751)	3,8 [3,6; 3,9] _(8.804)	3,9 [3,7; 4,1] _(1.900)	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	89.482	66 ₍₅₈₋₇₃₎	40/60	27,6	66	2,3 [2,2; 2,4] _(69.964)	2,8 [2,6; 2,9] _(51.086)	3,0 [2,9; 3,1] _(34.489)	3,2 [3,0; 3,3] _(20.071)	3,3 [3,2; 3,5] _(8.570)	3,5 [3,3; 3,6] _(3.332)	
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft			67.100	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,7	651	2,3 [2,2; 2,4] _(52.152)	2,6 [2,5; 2,7] _(38.194)	2,9 [2,7; 3,0] _(25.801)	3,1 [3,0; 3,3] _(14.945)	3,3 [3,2; 3,5] _(6.433)	3,6 [3,3; 3,9] _(1.790)	
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	703	51 ₍₄₇₋₅₃₎	62/38	27,5	213	2,8 [1,8; 4,3] ₍₅₄₇₎	3,8 [2,6; 5,7] ₍₄₀₃₎	4,7 [3,2; 7,0] ₍₂₃₈₎	5,7 [3,8; 8,3] ₍₁₂₉₎			
		55 bis 64 Jahre	2.254	61 ₍₅₉₋₆₃₎	39/61	27,9	425	2,5 [1,9; 3,2] _(1.747)	3,2 [2,5; 4,1] _(1.277)	3,5 [2,8; 4,5] ₍₈₆₈₎	3,9 [3,0; 5,0] ₍₄₉₈₎	4,6 [3,5; 6,0] ₍₂₀₁₎	4,6 [3,5; 6,0] ₍₆₁₎	
	Altersgruppe	65 bis 74 Jahre	13.082	72 ₍₆₉₋₇₃₎	24/76	27,7	556	2,2 [2,0; 2,5] _(10.402)	2,6 [2,4; 2,9] _(7.944)	3,0 [2,7; 3,3] _(5.658)	3,4 [3,0; 3,8] _(3.501)	3,5 [3,1; 3,9] _(1.658)	4,1 [3,5; 4,8] ₍₅₃₇₎	
		75 bis 84 Jahre	42.425	79 ₍₇₇₋₈₁₎	25/75	26,6	627	2,2 [2,0; 2,3] _(33.166)	2,5 [2,4; 2,7] _(24.198)	2,7 [2,6; 2,9] _(16.260)	3,0 [2,8; 3,2] _(9.346)	3,2 [3,0; 3,4] _(3.992)	3,2 [3,0; 3,5] _(1.066)	
		85 Jahre und älter	8.636	87 ₍₈₅₋₈₈₎	24/76	25,6	587	2,7 [2,3; 3,0] _(6.290)	2,9 [2,5; 3,3] _(4.372)	3,0 [2,6; 3,4] _(2.777)	3,0 [2,6; 3,4] _(1.471)	3,3 [2,8; 3,8] ₍₅₃₆₎	3,3 [2,8; 3,8] ₍₁₁₇₎	
	Geschlecht	Männlich	17.114	78 ₍₇₄₋₈₂₎	100/0	27,1	586	2,6 [2,4; 2,8] _(13.184)	3,1 [2,8; 3,3] _(9.574)	3,4 [3,1; 3,7] _(6.409)	3,7 [3,4; 4,1] _(3.705)	3,8 [3,5; 4,2] _(1.576)	4,3 [3,7; 5,0] ₍₄₂₁₎	
		Weiblich	49.986	79 ₍₇₅₋₈₂₎	0/100	26,6	641	2,2 [2,0; 2,3] _(38.968)	2,5 [2,3; 2,6] _(28.620)	2,7 [2,5; 2,9] _(19.392)	2,9 [2,8; 3,1] _(11.240)	3,2 [3,0; 3,4] _(4.857)	3,3 [3,1; 3,6] _(1.369)	
	Body-Mass-Index	Bis 25	14.356	80 ₍₇₆₋₈₃₎	21/79	23,0	583	2,0 [1,7; 2,2] _(9.550)	2,2 [2,0; 2,5] _(5.206)	2,6 [2,2; 3,0] _(1.452)				
		Über 25 bis 30	15.777	79 ₍₇₆₋₈₂₎	29/71	27,3	587	2,1 [1,9; 2,3] _(10.889)	2,4 [2,1; 2,6] _(6.024)	2,6 [2,3; 2,9] _(1.754)				
		Über 30 bis 35	7.404	78 ₍₇₄₋₈₂₎	27/73	31,6	539	2,6 [2,3; 3,1] _(5.091)	3,1 [2,7; 3,5] _(2.833)	3,4 [2,9; 3,9] ₍₈₂₅₎				
		Über 35 bis 40	2.186	77 ₍₇₁₋₈₀₎	22/78	36,7	423	4,6 [3,8; 5,6] _(1.480)	5,0 [4,1; 6,1] ₍₈₅₉₎	5,0 [4,1; 6,1] ₍₂₇₄₎				
		Über 40	808	72 ₍₆₆₋₇₈₎	22/78	42,2	295	4,8 [3,5; 6,5] ₍₅₃₀₎	4,9 [3,6; 6,7] ₍₃₀₂₎	4,9 [3,6; 6,7] ₍₉₂₎				
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	8.059	77 ₍₇₃₋₈₁₎	26/74	24,8	535	1,2 [0,9; 1,4] _(6.426)	1,5 [1,2; 1,8] _(4.844)	1,7 [1,4; 2,0] _(3.340)	1,9 [1,6; 2,3] _(1.927)	2,3 [1,8; 2,8] ₍₈₂₉₎	2,7 [1,9; 3,7] ₍₂₂₃₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	53.719	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,8	645	2,1 [2,0; 2,3] _(41.971)	2,5 [2,4; 2,6] _(30.774)	2,7 [2,6; 2,9] _(20.828)	3,0 [2,9; 3,2] _(12.093)	3,2 [3,0; 3,4] _(5.253)	3,4 [3,1; 3,7] _(1.465)	
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	5.322	80 ₍₇₆₋₈₃₎	29/71	29,0	537	5,3 [4,7; 6,0] _(3.755)	5,7 [5,1; 6,4] _(2.576)	6,0 [5,3; 6,7] _(1.633)	6,3 [5,6; 7,1] ₍₉₂₅₎	6,6 [5,8; 7,5] ₍₃₅₁₎	7,0 [5,9; 8,3] ₍₁₀₂₎	
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	60.897	79 ₍₇₅₋₈₂₎	27/73	26,8	649	2,2 [2,1; 2,4] _(47.382)	2,6 [2,5; 2,7] _(34.749)	2,9 [2,7; 3,0] _(23.593)	3,1 [3,0; 3,3] _(13.694)	3,3 [3,1; 3,5] _(5.936)	3,6 [3,3; 3,9] _(1.649)	
		Patient mit diagnostizierter Osteoporose	6.203	79 ₍₇₅₋₈₃₎	8/92	25,8	511	2,5 [2,1; 2,9] _(4.770)	2,8 [2,4; 3,3] _(3.445)	2,9 [2,5; 3,4] _(2.208)	3,3 [2,8; 3,8] _(1.251)	3,4 [2,9; 4,0] ₍₄₉₇₎	3,4 [2,9; 4,0] ₍₁₄₁₎	
	Klinikgröße**	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	13.397	79 ₍₇₅₋₈₃₎	26/74	26,9	327	2,9 [2,6; 3,2] _(10.270)	3,2 [2,9; 3,5] _(7.403)	3,5 [3,2; 3,9] _(4.946)	3,8 [3,4; 4,2] _(2.748)	3,9 [3,5; 4,3] ₍₉₉₃₎	4,0 [3,5; 4,4] ₍₂₀₄₎	
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	29.053	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,8	237	2,3 [2,2; 2,5] _(22.863)	2,7 [2,5; 2,9] _(17.131)	2,9 [2,7; 3,1] _(11.716)	3,2 [3,0; 3,4] _(6.908)	3,3 [3,1; 3,6] _(2.951)	3,6 [3,2; 4,0] ₍₇₀₁₎	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	22.811	78 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,4	66	1,8 [1,6; 2,0] _(17.458)	2,1 [1,9; 2,3] _(12.430)	2,3 [2,1; 2,6] _(8.222)	2,6 [2,4; 2,9] _(4.670)	2,8 [2,5; 3,1] _(2.159)	3,1 [2,7; 3,6] ₍₇₇₆₎	
Nicht-elektive HTEP			18.910	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	611	5,7 [5,4; 6,1] _(12.430)	6,4 [6,0; 6,8] _(8.359)	6,9 [6,5; 7,3] _(5.082)	7,3 [6,8; 7,7] _(2.590)	7,6 [7,1; 8,1] ₍₉₂₂₎	7,6 [7,1; 8,1] ₍₁₇₄₎	
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	564	51 ₍₄₈₋₅₃₎	54/46	23,9	303	6,3 [4,5; 8,7] ₍₄₁₁₎	6,8 [5,0; 9,4] ₍₂₈₈₎	7,3 [5,3; 10,1] ₍₁₇₉₎	8,0 [5,7; 11,2] ₍₈₃₎			

* ** Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 39 (fortgesetzt)

Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
								1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
	Altersgruppe	55 bis 64 Jahre	2.335	61 ₍₅₈₋₆₃₎	39/61	24,2	489	6,9 [5,9; 8,0] _(1.554)	7,6 [6,6; 8,9] _(1.028)	8,2 [7,0; 9,5] ₍₆₄₄₎	8,7 [7,5; 10,2] ₍₃₅₉₎	9,6 [7,9; 11,5] ₍₁₂₇₎	
		65 bis 74 Jahre	5.110	70 ₍₆₇₋₇₂₎	30/70	25,0	556	5,0 [4,4; 5,7] _(3.580)	5,8 [5,2; 6,6] _(2.481)	6,5 [5,8; 7,3] _(1.559)	6,9 [6,1; 7,7] ₍₈₃₂₎	7,1 [6,2; 8,0] ₍₃₁₄₎	7,1 [6,2; 8,0] ₍₆₈₎
		75 bis 84 Jahre	7.905	79 ₍₇₇₋₈₁₎	26/74	24,8	561	5,9 [5,4; 6,5] _(5.259)	6,4 [5,9; 7,0] _(3.562)	6,8 [6,2; 7,4] _(2.162)	7,1 [6,5; 7,8] _(1.075)	7,4 [6,7; 8,2] ₍₃₇₈₎	7,4 [6,7; 8,2] ₍₇₁₎
		85 Jahre und älter	2.996	88 ₍₈₆₋₉₀₎	25/75	24,3	413	5,5 [4,7; 6,4] _(1.626)	6,1 [5,2; 7,1] _(1.000)	6,6 [5,6; 7,8] ₍₅₃₈₎	6,9 [5,8; 8,2] ₍₂₄₁₎	6,9 [5,8; 8,2] ₍₇₄₎	
	Geschlecht	Männlich	5.551	74 ₍₆₆₋₈₁₎	100/0	25,2	543	7,0 [6,3; 7,7] _(3.452)	7,8 [7,1; 8,6] _(2.270)	8,5 [7,7; 9,4] _(1.346)	9,0 [8,1; 10,0] ₍₆₅₉₎	9,5 [8,4; 10,7] ₍₂₃₈₎	
		Weiblich	13.359	77 ₍₇₀₋₈₂₎	0/100	24,4	603	5,2 [4,8; 5,6] _(8.978)	5,8 [5,4; 6,3] _(6.089)	6,2 [5,8; 6,7] _(3.736)	6,6 [6,1; 7,1] _(1.931)	6,8 [6,2; 7,4] ₍₆₈₄₎	6,8 [6,2; 7,4] ₍₁₃₅₎
	Body-Mass-Index	Bis 25	6.534	76 ₍₆₈₋₈₂₎	26/74	22,5	533	4,8 [4,3; 5,4] _(3.705)	5,5 [4,9; 6,1] _(1.838)	5,7 [5,1; 6,5] ₍₄₉₂₎			
		Über 25 bis 30	4.152	77 ₍₇₀₋₈₂₎	34/66	26,9	517	5,7 [5,1; 6,5] _(2.488)	6,5 [5,7; 7,4] _(1.325)	7,0 [6,1; 8,0] ₍₃₆₇₎			
		Über 30 bis 35	1.184	75 ₍₆₈₋₈₁₎	29/71	31,6	380	7,7 [6,3; 9,4] ₍₆₉₄₎	8,5 [6,9; 10,4] ₍₃₃₈₎	8,8 [7,1; 10,9] ₍₇₄₎			
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	2.540	72 ₍₆₄₋₇₈₎	30/70	23,9	481	3,3 [2,7; 4,1] _(1.817)	4,0 [3,2; 4,9] _(1.262)	4,2 [3,4; 5,2] ₍₈₁₆₎	4,7 [3,8; 5,8] ₍₄₁₇₎	5,4 [4,2; 7,1] ₍₁₅₉₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	13.797	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,8	600	5,5 [5,1; 5,9] _(9.248)	6,1 [5,7; 6,5] _(6.265)	6,6 [6,1; 7,1] _(3.772)	6,9 [6,4; 7,5] _(1.945)	7,2 [6,6; 7,7] ₍₆₈₈₎	7,2 [6,6; 7,7] ₍₁₃₁₎
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	2.573	79 ₍₇₃₋₈₅₎	32/68	25,6	451	9,9 [8,7; 11,2] _(1.365)	10,9 [9,7; 12,4] ₍₈₃₂₎	11,6 [10,2; 13,2] ₍₄₉₄₎	12,1 [10,6; 13,9] ₍₂₂₈₎	12,1 [10,6; 13,9] ₍₇₅₎	
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	17.160	76 ₍₆₈₋₈₂₎	31/69	24,8	607	5,8 [5,5; 6,2] _(11.260)	6,5 [6,1; 6,9] _(7.574)	6,9 [6,5; 7,4] _(4.597)	7,4 [6,9; 7,9] _(2.347)	7,7 [7,2; 8,2] ₍₈₃₉₎	7,7 [7,2; 8,2] ₍₁₅₅₎
		Patient mit diagnostizierter Osteoporose	1.750	78 ₍₇₃₋₈₃₎	14/86	24,2	400	4,8 [3,9; 5,9] _(1.170)	5,7 [4,6; 7,0] ₍₇₈₅₎	6,2 [5,1; 7,7] ₍₄₈₅₎	6,2 [5,1; 7,7] ₍₂₄₃₎	6,2 [5,1; 7,7] ₍₈₃₎	
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	7.867	76 ₍₆₈₋₈₂₎	29/71	24,8	310	5,5 [5,0; 6,1] _(5.250)	6,3 [5,7; 6,9] _(3.587)	6,8 [6,2; 7,5] _(2.185)	7,2 [6,5; 7,9] _(1.057)	7,8 [6,9; 8,7] ₍₃₂₃₎	7,8 [6,9; 8,7] ₍₅₀₎
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	8.555	76 ₍₆₈₋₈₂₎	30/70	24,7	226	5,6 [5,1; 6,1] _(5.572)	6,2 [5,7; 6,8] _(3.716)	6,6 [6,1; 7,3] _(2.212)	7,0 [6,4; 7,7] _(1.169)	7,1 [6,5; 7,9] ₍₄₅₃₎	7,1 [6,5; 7,9] ₍₇₇₎
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	1.993	78 ₍₇₀₋₈₄₎	29/71	24,4	58	6,8 [5,8; 8,1] _(1.266)	7,3 [6,2; 8,6] ₍₈₀₆₎	7,8 [6,6; 9,2] ₍₅₀₅₎	8,5 [7,1; 10,1] ₍₂₆₁₎	8,5 [7,1; 10,1] ₍₉₆₎	
Hüftteilerprothesen			37.875	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	533	4,6 [4,4; 4,8] _(19.605)	4,9 [4,6; 5,1] _(11.845)	5,1 [4,8; 5,3] _(6.229)	5,2 [4,9; 5,5] _(2.737)	5,3 [5,0; 5,7] ₍₈₁₆₎	5,3 [5,0; 5,7] ₍₁₁₅₎
	Altersgruppe	55 bis 64 Jahre	665	61 ₍₅₈₋₆₃₎	50/50	24,2	260	6,9 [5,1; 9,3] ₍₃₃₉₎	7,2 [5,3; 9,7] ₍₂₁₀₎	7,9 [5,7; 11,0] ₍₁₂₀₎	8,8 [6,2; 12,5] ₍₆₆₎		
		65 bis 74 Jahre	2.890	71 ₍₆₉₋₇₃₎	42/58	24,5	420	5,2 [4,4; 6,2] _(1.603)	5,9 [5,0; 7,0] _(1.022)	6,2 [5,3; 7,3] ₍₅₇₅₎	6,4 [5,4; 7,6] ₍₂₉₇₎	6,4 [5,4; 7,6] ₍₁₀₄₎	
		75 bis 84 Jahre	15.676	81 ₍₇₈₋₈₃₎	29/71	24,7	509	4,9 [4,6; 5,3] _(8.753)	5,2 [4,8; 5,6] _(5.441)	5,4 [5,0; 5,8] _(2.926)	5,6 [5,2; 6,1] _(1.307)	5,8 [5,3; 6,4] ₍₃₉₁₎	5,8 [5,3; 6,4] ₍₅₁₎
		85 Jahre und älter	18.466	89 ₍₈₇₋₉₂₎	24/76	23,9	498	4,0 [3,7; 4,4] _(8.813)	4,2 [3,9; 4,6] _(5.097)	4,3 [4,0; 4,7] _(2.563)	4,3 [4,0; 4,7] _(1.042)	4,5 [4,0; 5,0] ₍₂₉₇₎	
	Geschlecht	Männlich	10.583	83 ₍₇₈₋₈₈₎	100/0	24,7	502	5,0 [4,6; 5,5] _(4.750)	5,4 [4,9; 5,9] _(2.662)	5,8 [5,3; 6,4] _(1.296)	6,1 [5,5; 6,8] ₍₅₄₂₎	6,1 [5,5; 6,8] ₍₁₅₅₎	
		Weiblich	27.292	85 ₍₈₀₋₈₉₎	0/100	24,0	520	4,4 [4,2; 4,7] _(14.855)	4,7 [4,4; 4,9] _(9.183)	4,8 [4,5; 5,1] _(4.933)	4,9 [4,6; 5,2] _(2.195)	5,1 [4,7; 5,5] ₍₆₆₁₎	5,1 [4,7; 5,5] ₍₉₅₎
	Body-Mass-Index	Bis 25	14.145	85 ₍₈₀₋₉₀₎	26/74	22,3	490	4,6 [4,2; 5,0] _(6.154)	4,7 [4,4; 5,2] _(2.848)	4,9 [4,5; 5,3] ₍₆₀₅₎			

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 39 (fortgesetzt)

Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
								1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
	Body-Mass-Index	Über 25 bis 30	7.607	84 ₍₈₀₋₈₈₎	32/68	26,9	469	4,6 [4,1; 5,1] _(3.650)	4,7 [4,2; 5,2] _(1.751)	4,9 [4,3; 5,6] ₍₃₉₀₎			
		Über 30 bis 35	2.001	83 ₍₇₉₋₈₇₎	24/76	31,2	405	6,4 [5,4; 7,7] ₍₉₈₅₎	6,7 [5,6; 8,0] ₍₄₈₃₎	7,2 [5,9; 8,8] ₍₁₁₅₎			
		Über 35 bis 40	381	81 ₍₇₇₋₈₅₎	23/77	36,5	222	10,1 [7,3; 14,0] ₍₁₆₉₎	10,7 [7,7; 14,8] ₍₈₉₎				
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	2.091	83 ₍₇₈₋₈₈₎	26/74	23,7	380	2,6 [2,0; 3,5] _(1.297)	3,0 [2,3; 4,0] ₍₈₅₀₎	3,2 [2,4; 4,2] ₍₄₈₆₎	3,6 [2,6; 4,9] ₍₂₂₂₎	3,6 [2,6; 4,9] ₍₇₆₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	26.754	84 ₍₈₀₋₈₉₎	27/73	24,2	522	4,1 [3,9; 4,4] _(14.502)	4,4 [4,1; 4,7] _(8.844)	4,6 [4,3; 4,9] _(4.680)	4,7 [4,4; 5,0] _(2.082)	4,7 [4,4; 5,0] ₍₆₂₃₎	4,7 [4,4; 5,0] ₍₈₈₎
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	9.030	84 ₍₈₀₋₈₉₎	32/68	24,8	481	6,5 [6,0; 7,1] _(3.806)	6,7 [6,2; 7,3] _(2.151)	7,1 [6,4; 7,7] _(1.063)	7,1 [6,5; 7,9] ₍₄₃₃₎	8,2 [6,7; 10,0] ₍₁₁₇₎	
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	33.222	84 ₍₇₉₋₈₉₎	30/70	24,3	532	4,6 [4,3; 4,8] _(17.071)	4,9 [4,6; 5,1] _(10.330)	5,1 [4,8; 5,4] _(5.474)	5,2 [4,9; 5,5] _(2.429)	5,4 [5,0; 5,8] ₍₇₄₆₎	5,4 [5,0; 5,8] ₍₁₀₅₎
		Patient mit diagnostizierter Osteoporose	4.653	85 ₍₈₁₋₈₉₎	15/85	23,7	415	4,6 [4,0; 5,3] _(2.534)	4,8 [4,2; 5,5] _(1.515)	4,9 [4,2; 5,6] ₍₇₅₅₎	5,1 [4,4; 6,0] ₍₃₀₈₎	5,1 [4,4; 6,0] ₍₇₀₎	
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger jahresfallzahl	19.270	84 ₍₇₉₋₈₉₎	28/72	24,3	296	4,4 [4,1; 4,7] _(9.997)	4,6 [4,3; 5,0] _(6.032)	4,8 [4,5; 5,2] _(3.209)	5,0 [4,6; 5,4] _(1.398)	5,1 [4,7; 5,6] ₍₄₀₆₎	5,1 [4,7; 5,6] ₍₅₄₎
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	15.830	85 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	194	4,8 [4,4; 5,2] _(8.122)	5,0 [4,7; 5,4] _(4.883)	5,3 [4,9; 5,7] _(2.464)	5,4 [5,0; 5,8] _(1.056)	5,6 [5,0; 6,3] ₍₃₁₁₎	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	1.234	85 ₍₇₉₋₈₉₎	27/73	24,0	28	5,1 [3,9; 6,6] ₍₆₀₁₎	5,8 [4,5; 7,5] ₍₃₅₁₎	6,5 [5,0; 8,6] ₍₁₉₈₎	6,5 [5,0; 8,6] ₍₉₇₎		
Standard-KTEP			245.263	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	662	1,7 [1,6; 1,8] _(194.943)	2,6 [2,5; 2,7] _(142.956)	3,1 [3,0; 3,2] _(95.181)	3,4 [3,3; 3,5] _(54.087)	3,7 [3,6; 3,8] _(22.287)	3,9 [3,8; 4,1] _(5.988)
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	17.918	51 ₍₄₉₋₅₃₎	36/64	33,0	635	2,4 [2,2; 2,7] _(14.251)	4,2 [3,9; 4,6] _(10.370)	5,2 [4,9; 5,6] _(6.907)	6,0 [5,5; 6,4] _(3.878)	6,7 [6,2; 7,3] _(1.634)	7,1 [6,5; 7,8] ₍₅₀₄₎
		55 bis 64 Jahre	58.898	60 ₍₅₈₋₆₂₎	38/62	32,0	655	1,7 [1,6; 1,8] _(46.164)	2,9 [2,7; 3,0] _(33.415)	3,5 [3,3; 3,7] _(22.101)	4,0 [3,8; 4,2] _(12.524)	4,5 [4,2; 4,7] _(5.244)	4,9 [4,6; 5,3] _(1.466)
		65 bis 74 Jahre	82.251	70 ₍₆₇₋₇₂₎	33/67	30,8	656	1,5 [1,4; 1,6] _(65.716)	2,4 [2,3; 2,5] _(48.700)	2,8 [2,7; 2,9] _(32.849)	3,1 [3,0; 3,2] _(19.068)	3,3 [3,2; 3,5] _(8.108)	3,5 [3,3; 3,7] _(2.301)
		75 bis 84 Jahre	79.715	78 ₍₇₆₋₈₀₎	32/68	28,4	655	1,7 [1,6; 1,8] _(63.819)	2,3 [2,2; 2,4] _(46.930)	2,6 [2,5; 2,7] _(31.098)	2,8 [2,7; 3,0] _(17.413)	3,0 [2,8; 3,1] _(6.859)	3,0 [2,9; 3,2] _(1.628)
		85 Jahre und älter	6.481	86 ₍₈₅₋₈₈₎	30/70	26,8	606	1,9 [1,6; 2,3] _(4.993)	2,3 [1,9; 2,7] _(3.541)	2,5 [2,2; 3,0] _(2.226)	2,5 [2,2; 3,0] _(1.204)	2,5 [2,2; 3,0] ₍₄₄₂₎	3,5 [2,0; 6,1] ₍₈₉₎
	Geschlecht	Männlich	83.214	69 ₍₆₂₋₇₆₎	100/0	29,6	652	2,1 [2,0; 2,2] _(64.933)	3,0 [2,9; 3,1] _(46.875)	3,5 [3,3; 3,6] _(30.533)	3,8 [3,7; 4,0] _(16.989)	4,1 [3,9; 4,3] _(6.867)	4,3 [4,1; 4,5] _(1.868)
		Weiblich	162.049	71 ₍₆₃₋₇₇₎	0/100	30,5	659	1,5 [1,4; 1,6] _(130.010)	2,4 [2,3; 2,5] _(96.081)	2,9 [2,8; 3,0] _(64.648)	3,2 [3,1; 3,3] _(37.098)	3,5 [3,4; 3,6] _(15.420)	3,8 [3,6; 3,9] _(4.120)
	Body-Mass-Index	Bis 25	20.973	75 ₍₆₇₋₈₀₎	31/69	23,6	615	1,4 [1,2; 1,6] _(14.613)	2,2 [1,9; 2,4] _(8.153)	2,6 [2,3; 2,9] _(2.072)			
		Über 25 bis 30	51.103	73 ₍₆₅₋₇₈₎	41/59	27,7	629	1,5 [1,4; 1,6] _(35.920)	2,3 [2,1; 2,4] _(19.816)	2,7 [2,5; 2,9] _(5.143)			
		Über 30 bis 35	43.279	69 ₍₆₂₋₇₆₎	36/64	32,0	625	1,7 [1,6; 1,8] _(30.169)	2,5 [2,3; 2,7] _(16.689)	3,0 [2,8; 3,2] _(4.247)			
		Über 35 bis 40	21.512	66 ₍₆₀₋₇₂₎	29/71	37,0	620	1,9 [1,7; 2,1] _(14.958)	3,0 [2,8; 3,3] _(8.194)	3,4 [3,1; 3,7] _(2.094)			
		Über 40	12.052	62 ₍₅₇₋₆₉₎	22/78	42,9	608	2,4 [2,1; 2,7] _(8.362)	3,1 [2,8; 3,5] _(4.595)	3,8 [3,4; 4,3] _(1.150)			
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	35.470	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,5	648	1,5 [1,3; 1,6] _(28.145)	2,5 [2,4; 2,7] _(20.738)	3,0 [2,8; 3,2] _(14.004)	3,4 [3,2; 3,6] _(7.849)	3,8 [3,5; 4,1] _(3.372)	3,9 [3,6; 4,3] _(1.012)

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 39 (fortgesetzt)

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs		1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
	Begleit- erkrankungen	1 bis 4 Begleiterkrankungen	198.230	71 ₍₆₃₋₇₇₎	33/67	30,5	660		1,6 [1,6; 1,7] _(157.880)	2,5 [2,5; 2,6] _(115.770)	3,0 [2,9; 3,1] _(76.962)	3,3 [3,2; 3,4] _(43.844)	3,6 [3,5; 3,7] _(17.974)	3,8 [3,7; 4,0] _(4.725)
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	11.563	74 ₍₆₇₋₇₉₎	30/70	33,5	619		3,2 [2,9; 3,6] _(8.918)	4,3 [3,9; 4,7] _(6.448)	4,7 [4,3; 5,2] _(4.215)	5,2 [4,8; 5,8] _(2.394)	5,7 [5,1; 6,3] ₍₉₄₁₎	6,1 [5,3; 7,2] ₍₂₅₁₎
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	236.698	70 ₍₆₂₋₇₇₎	35/65	30,2	662		1,7 [1,6; 1,7] _(188.122)	2,6 [2,5; 2,7] _(137.917)	3,1 [3,0; 3,2] _(91.845)	3,4 [3,3; 3,5] _(52.252)	3,7 [3,6; 3,8] _(21.568)	3,9 [3,8; 4,1] _(5.800)
		Patient mit diagnostizierter Osteoporose	8.565	76 ₍₇₀₋₈₀₎	9/91	28,2	571		1,8 [1,5; 2,1] _(6.821)	2,5 [2,2; 2,9] _(5.039)	3,0 [2,6; 3,5] _(3.336)	3,3 [2,8; 3,7] _(1.835)	3,6 [3,1; 4,2] ₍₇₁₉₎	3,9 [3,1; 5,0] ₍₁₈₈₎
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	99.849	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,2	474		1,8 [1,8; 1,9] _(79.230)	2,8 [2,7; 2,9] _(57.646)	3,3 [3,2; 3,5] _(37.678)	3,7 [3,6; 3,9] _(20.951)	4,0 [3,8; 4,1] _(7.993)	4,3 [4,1; 4,6] _(1.641)
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	87.286	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,1	134		1,7 [1,6; 1,8] _(69.463)	2,6 [2,5; 2,7] _(51.003)	3,1 [3,0; 3,2] _(33.787)	3,4 [3,3; 3,6] _(18.973)	3,8 [3,6; 3,9] _(7.579)	3,9 [3,7; 4,1] _(1.617)
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	53.467	69 ₍₆₁₋₇₆₎	35/65	30,0	31		1,4 [1,3; 1,5] _(42.340)	2,1 [2,0; 2,3] _(31.208)	2,5 [2,4; 2,7] _(21.462)	2,8 [2,7; 3,0] _(12.791)	3,1 [2,9; 3,3] _(6.117)	3,3 [3,1; 3,6] _(2.532)
Constrained-KTEP			12.667	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596		3,9 [3,6; 4,3] _(9.561)	5,1 [4,7; 5,6] _(6.778)	5,7 [5,3; 6,2] _(4.414)	6,0 [5,6; 6,5] _(2.379)	6,2 [5,7; 6,8] ₍₉₆₄₎	6,2 [5,7; 6,8] ₍₂₃₁₎
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	760	51 ₍₄₇₋₅₃₎	35/65	33,2	265		4,1 [2,9; 5,9] ₍₅₈₄₎	6,1 [4,5; 8,2] ₍₄₂₂₎	7,2 [5,4; 9,6] ₍₂₇₅₎	7,6 [5,7; 10,2] ₍₁₄₈₎	7,6 [5,7; 10,2] ₍₆₂₎	
		55 bis 64 Jahre	2.008	60 ₍₅₈₋₆₃₎	32/68	32,0	419		4,3 [3,5; 5,3] _(1.505)	5,8 [4,8; 7,0] _(1.059)	6,6 [5,4; 7,9] ₍₆₉₂₎	7,1 [5,8; 8,6] ₍₃₈₁₎	7,8 [6,3; 9,7] ₍₁₅₀₎	
		65 bis 74 Jahre	3.608	70 ₍₆₇₋₇₂₎	24/76	30,8	494		4,1 [3,5; 4,8] _(2.763)	5,5 [4,8; 6,4] _(1.992)	6,3 [5,4; 7,2] _(1.337)	6,7 [5,8; 7,7] ₍₇₅₁₎	6,8 [5,9; 7,9] ₍₃₃₁₎	6,8 [5,9; 7,9] ₍₇₁₎
		75 bis 84 Jahre	5.304	79 ₍₇₇₋₈₂₎	21/79	27,7	534		3,6 [3,1; 4,1] _(4.026)	4,5 [4,0; 5,2] _(2.824)	4,9 [4,3; 5,6] _(1.804)	5,1 [4,5; 5,9] ₍₉₅₃₎	5,2 [4,5; 6,0] ₍₃₇₈₎	5,2 [4,5; 6,0] ₍₉₅₎
		85 Jahre und älter	987	87 ₍₈₅₋₈₉₎	18/82	26,0	362		4,0 [2,9; 5,5] ₍₆₈₃₎	4,6 [3,4; 6,3] ₍₄₈₁₎	4,6 [3,4; 6,3] ₍₃₀₆₎	4,6 [3,4; 6,3] ₍₁₄₆₎		
	Geschlecht	Männlich	3.071	72 ₍₆₃₋₇₉₎	100/0	28,7	474		4,9 [4,1; 5,7] _(2.274)	6,1 [5,3; 7,1] _(1.615)	7,0 [6,1; 8,1] _(1.034)	7,3 [6,3; 8,5] ₍₅₃₄₎	7,7 [6,6; 9,0] ₍₂₀₂₎	
		Weiblich	9.596	75 ₍₆₇₋₈₀₎	0/100	29,2	587		3,6 [3,2; 4,0] _(7.287)	4,8 [4,4; 5,3] _(5.163)	5,3 [4,8; 5,8] _(3.380)	5,6 [5,1; 6,2] _(1.845)	5,8 [5,2; 6,4] ₍₇₆₂₎	5,8 [5,2; 6,4] ₍₁₈₂₎
	Body-Mass-Index	Bis 25	1.806	78 ₍₇₁₋₈₂₎	21/79	23,1	423		3,5 [2,7; 4,5] _(1.161)	5,1 [4,0; 6,4] ₍₆₁₈₎	5,8 [4,5; 7,4] ₍₁₆₁₎			
		Über 25 bis 30	2.588	77 ₍₆₉₋₈₁₎	30/70	27,5	459		3,6 [3,0; 4,5] _(1.724)	4,6 [3,8; 5,5] ₍₉₃₇₎	4,9 [4,0; 6,0] ₍₂₇₆₎			
		Über 30 bis 35	1.835	73 ₍₆₆₋₇₉₎	24/76	32,0	410		3,6 [2,8; 4,6] _(1.246)	4,9 [3,9; 6,2] ₍₆₆₆₎	5,6 [4,2; 7,3] ₍₁₉₄₎			
		Über 35 bis 40	936	69 ₍₆₁₋₇₆₎	22/78	37,0	316		4,9 [3,6; 6,5] ₍₆₂₄₎	7,1 [5,4; 9,3] ₍₃₃₄₎	7,7 [5,8; 10,3] ₍₁₀₇₎			
		Über 40	645	64 ₍₅₇₋₇₀₎	18/82	43,8	257		5,1 [3,6; 7,2] ₍₄₃₇₎	6,1 [4,4; 8,4] ₍₂₄₈₎	7,6 [5,2; 11,0] ₍₅₈₎			
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	1.410	71 ₍₆₂₋₇₈₎	30/70	26,6	371		2,1 [1,5; 3,1] _(1.101)	3,8 [2,8; 5,0] ₍₈₁₄₎	4,3 [3,2; 5,7] ₍₅₁₂₎	4,5 [3,4; 6,0] ₍₂₇₉₎	4,5 [3,4; 6,0] ₍₁₂₅₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	10.068	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,3	582		3,9 [3,5; 4,3] _(7.661)	5,0 [4,5; 5,5] _(5.417)	5,6 [5,1; 6,2] _(3.566)	6,0 [5,5; 6,6] _(1.923)	6,1 [5,6; 6,7] ₍₇₈₄₎	6,1 [5,6; 6,7] ₍₁₈₆₎
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	1.189	78 ₍₇₁₋₈₂₎	21/79	31,1	379		6,5 [5,2; 8,1] ₍₇₉₉₎	8,2 [6,6; 10,1] ₍₅₄₇₎	8,2 [6,6; 10,1] ₍₃₃₆₎	8,2 [6,6; 10,1] ₍₁₇₇₎	9,3 [6,9; 12,4] ₍₅₅₎	
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	11.721	74 ₍₆₅₋₈₀₎	26/74	29,3	592		3,9 [3,6; 4,3] _(8.833)	5,1 [4,7; 5,6] _(6.266)	5,8 [5,3; 6,3] _(4.079)	6,1 [5,6; 6,6] _(2.199)	6,3 [5,8; 6,9] ₍₉₀₉₎	6,3 [5,8; 6,9] ₍₂₂₀₎

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 21](#)

Tabelle 39 (fortgesetzt)

Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
								1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
	Osteoporose	Patient mit diagnostizierter Osteoporose	946	77 ₍₇₁₋₈₂₎	6/94	25,9	312	3,6 [2,5; 5,0] ₍₇₂₈₎	5,0 [3,7; 6,7] ₍₅₁₂₎	5,0 [3,7; 6,7] ₍₃₃₅₎	5,4 [3,9; 7,4] ₍₁₈₀₎	5,4 [3,9; 7,4] ₍₅₅₎	
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	6.496	75 ₍₆₇₋₈₀₎	24/76	29,1	419	3,9 [3,5; 4,4] _(4.899)	5,3 [4,7; 5,9] _(3.511)	6,0 [5,4; 6,7] _(2.287)	6,3 [5,7; 7,1] _(1.258)	6,7 [5,9; 7,5] ₍₄₇₂₎	6,7 [5,9; 7,5] ₍₆₈₎
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	4.222	74 ₍₆₅₋₈₀₎	25/75	28,9	127	4,2 [3,6; 4,9] _(3.161)	5,3 [4,6; 6,1] _(2.169)	5,8 [5,0; 6,6] _(1.358)	5,8 [5,1; 6,7] ₍₆₈₀₎	6,0 [5,2; 6,9] ₍₂₃₃₎	6,0 [5,2; 6,9] ₍₆₁₎
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	1.743	73 ₍₆₄₋₇₉₎	26/74	29,0	30	3,2 [2,5; 4,2] _(1.332)	4,1 [3,2; 5,3] ₍₉₆₃₎	4,5 [3,5; 5,7] ₍₆₆₉₎	4,9 [3,8; 6,3] ₍₃₇₇₎	4,9 [3,8; 6,3] ₍₂₂₀₎	4,9 [3,8; 6,3] ₍₈₄₎
Unikondyläre Versorgungen			35.495	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,6	570	3,0 [2,8; 3,2] _(27.166)	4,9 [4,6; 5,1] _(19.232)	5,8 [5,5; 6,1] _(12.258)	6,8 [6,5; 7,2] _(6.619)	7,4 [7,0; 7,8] _(2.478)	8,0 [7,5; 8,6] ₍₈₁₆₎
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	5.906	51 ₍₄₉₋₅₃₎	41/59	31,2	492	3,8 [3,3; 4,3] _(4.520)	6,6 [5,9; 7,3] _(3.216)	7,9 [7,1; 8,7] _(2.062)	9,4 [8,5; 10,5] _(1.127)	10,5 [9,3; 11,8] ₍₄₇₂₎	11,1 [9,8; 12,6] ₍₁₆₉₎
		55 bis 64 Jahre	12.633	60 ₍₅₇₋₆₂₎	48/52	30,4	535	2,9 [2,6; 3,2] _(9.524)	5,2 [4,8; 5,7] _(6.639)	6,3 [5,8; 6,9] _(4.209)	7,6 [7,0; 8,3] _(2.238)	8,3 [7,6; 9,1] ₍₈₂₆₎	9,4 [8,3; 10,5] ₍₂₆₆₎
		65 bis 74 Jahre	10.183	69 ₍₆₇₋₇₂₎	41/59	29,4	487	2,8 [2,5; 3,1] _(7.873)	4,0 [3,6; 4,5] _(5.643)	5,0 [4,5; 5,5] _(3.656)	5,6 [5,1; 6,2] _(2.033)	6,0 [5,4; 6,7] ₍₇₄₀₎	6,5 [5,6; 7,5] ₍₂₄₅₎
		75 bis 84 Jahre	6.391	78 ₍₇₆₋₈₀₎	42/58	27,8	402	2,9 [2,5; 3,4] _(4.967)	4,0 [3,5; 4,5] _(3.543)	4,4 [3,9; 5,0] _(2.214)	4,9 [4,3; 5,6] _(1.148)	5,0 [4,3; 5,7] ₍₄₀₈₎	5,0 [4,3; 5,7] ₍₁₂₂₎
		85 Jahre und älter	382	86 ₍₈₅₋₈₈₎	39/61	26,3	134	2,5 [1,3; 4,7] ₍₂₈₂₎	3,3 [1,8; 5,9] ₍₁₉₁₎	3,8 [2,1; 6,8] ₍₁₁₇₎	3,8 [2,1; 6,8] ₍₇₃₎		
	Geschlecht	Männlich	15.454	63 ₍₅₇₋₇₂₎	100/0	29,4	540	3,0 [2,7; 3,2] _(11.744)	4,6 [4,3; 5,0] _(8.225)	5,5 [5,1; 6,0] _(5.197)	6,3 [5,8; 6,8] _(2.771)	6,7 [6,1; 7,3] _(1.067)	7,7 [6,8; 8,6] ₍₃₅₅₎
		Weiblich	20.041	64 ₍₅₇₋₇₃₎	0/100	29,8	542	3,0 [2,8; 3,3] _(15.422)	5,0 [4,7; 5,4] _(11.007)	6,1 [5,7; 6,5] _(7.061)	7,2 [6,8; 7,7] _(3.848)	7,9 [7,3; 8,5] _(1.411)	8,2 [7,6; 8,9] ₍₄₆₁₎
	Body-Mass-Index	Bis 25	3.114	67 ₍₅₉₋₇₆₎	37/63	23,7	410	2,8 [2,2; 3,5] _(2.039)	4,8 [4,0; 5,8] _(1.099)	5,5 [4,5; 6,8] ₍₃₀₆₎			
		Über 25 bis 30	8.062	66 ₍₅₉₋₇₄₎	50/50	27,7	488	2,3 [2,0; 2,7] _(5.366)	4,1 [3,6; 4,7] _(2.912)	5,2 [4,6; 6,0] ₍₇₆₅₎			
		Über 30 bis 35	6.242	63 ₍₅₇₋₇₀₎	46/54	32,1	466	3,2 [2,8; 3,7] _(4.181)	5,0 [4,4; 5,7] _(2.256)	6,0 [5,3; 6,9] ₍₅₈₅₎			
		Über 35 bis 40	2.691	60 ₍₅₅₋₆₇₎	39/61	36,9	385	3,1 [2,5; 3,9] _(1.754)	5,2 [4,2; 6,3] ₍₉₃₈₎	6,4 [5,2; 7,9] ₍₂₃₁₎			
		Über 40	1.079	58 ₍₅₂₋₆₃₎	31/69	42,5	274	5,0 [3,8; 6,6] ₍₇₂₅₎	6,7 [5,2; 8,7] ₍₄₁₀₎	6,7 [5,2; 8,7] ₍₉₇₎			
	Begleit-erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	8.168	61 ₍₅₅₋₆₉₎	48/52	27,5	499	2,8 [2,5; 3,2] _(6.290)	4,8 [4,4; 5,4] _(4.529)	5,8 [5,2; 6,4] _(3.013)	6,4 [5,8; 7,1] _(1.724)	7,2 [6,5; 8,1] ₍₈₂₀₎	8,0 [7,0; 9,1] ₍₃₃₈₎
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	26.563	65 ₍₅₈₋₇₃₎	42/58	30,3	558	3,0 [2,8; 3,3] _(20.303)	4,8 [4,6; 5,1] _(14.300)	5,8 [5,5; 6,1] _(9.014)	6,9 [6,5; 7,3] _(4.768)	7,4 [6,9; 7,9] _(1.609)	7,9 [7,3; 8,6] ₍₄₇₀₎
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	764	70 ₍₆₂₋₇₆₎	38/62	33,5	211	3,7 [2,5; 5,4] ₍₅₇₃₎	5,6 [4,1; 7,8] ₍₄₀₃₎	7,9 [5,8; 10,7] ₍₂₃₁₎	9,4 [6,9; 12,8] ₍₁₂₇₎		
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	34.954	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,6	570	3,0 [2,8; 3,2] _(26.744)	4,8 [4,6; 5,1] _(18.942)	5,8 [5,5; 6,1] _(12.069)	6,8 [6,5; 7,2] _(6.528)	7,4 [7,0; 7,8] _(2.453)	8,0 [7,5; 8,6] ₍₈₀₉₎
		Patient mit diagnostizierter Osteoporose	541	73 ₍₆₆₋₇₈₎	10/90	27,8	180	3,8 [2,4; 5,9] ₍₄₂₂₎	6,3 [4,4; 9,0] ₍₂₉₀₎	6,7 [4,6; 9,5] ₍₁₈₉₎	7,5 [5,1; 11,0] ₍₉₁₎		
	Klinikgröße**	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	9.393	62 ₍₅₆₋₇₀₎	45/55	29,4	411	4,2 [3,8; 4,7] _(7.080)	6,7 [6,2; 7,3] _(5.125)	8,1 [7,5; 8,8] _(3.293)	9,6 [8,9; 10,5] _(1.737)	10,4 [9,5; 11,3] ₍₆₅₈₎	10,9 [9,8; 12,0] ₍₁₃₇₎
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	12.059	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,7	117	3,0 [2,7; 3,3] _(8.970)	5,2 [4,7; 5,6] _(5.999)	6,4 [5,8; 6,9] _(3.627)	7,2 [6,6; 7,8] _(1.843)	7,8 [7,1; 8,6] ₍₆₇₉₎	9,0 [7,9; 10,4] ₍₁₉₃₎

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 21](#), ** Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 22](#)

Tabelle 39 (fortgesetzt)

								Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
	Klinikgröße*	Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	13.328	66 ₍₅₈₋₇₄₎	42/58	29,6	24	2,2 [2,0; 2,5] _(10.533)	3,3 [3,0; 3,7] _(7.661)	3,9 [3,5; 4,2] _(5.036)	4,6 [4,2; 5,1] _(2.866)	5,0 [4,5; 5,6] _(1.072)	5,2 [4,6; 5,9] ₍₄₅₈₎
Patellofemorale Versorgungen			542	54 ₍₄₈₋₆₁₎	26/74	27,8	155	4,5 [2,9; 6,8] ₍₄₀₇₎	7,7 [5,5; 10,7] ₍₂₈₅₎	9,8 [7,2; 13,3] ₍₁₈₂₎	14,3 [10,5; 19,3] ₍₈₇₎		
	Geschlecht	Weiblich	404	54 ₍₄₈₋₆₁₎	0/100	27,9	133	4,8 [3,0; 7,6] ₍₃₀₄₎	8,3 [5,8; 12,0] ₍₂₁₃₎	9,8 [6,9; 13,8] ₍₁₃₃₎	13,9 [9,8; 19,6] ₍₆₂₎		
	Begleit- erkrankungen	1 bis 4 Begleiterkrankungen	342	56,5 ₍₄₉₋₆₃₎	25/75	29,1	116	4,1 [2,3; 7,1] ₍₂₆₁₎	7,4 [4,8; 11,3] ₍₁₈₇₎	10,6 [7,3; 15,4] ₍₁₁₆₎	17,8 [12,4; 25,2] ₍₅₀₎		
	Osteoporose	Patient ohne diagnostizierte Osteoporose	534	54 ₍₄₈₋₆₁₎	26/74	27,9	154	4,5 [3,0; 6,9] ₍₄₀₀₎	7,8 [5,6; 10,8] ₍₂₈₁₎	9,6 [7,0; 13,1] ₍₁₇₉₎	14,2 [10,4; 19,2] ₍₈₅₎		

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 22](#)

Tabelle 39 (fortgesetzt)

Genau analysiert: Schaftzementierung bei älteren Patienten ratsam?

Bei den elektiven Hüftversorgungen zeigen sich für Patienten ab 75 Jahren deutlich niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten bei einer Versorgung mit zementiertem Schaft als bei einer Versorgung mit zementfreiem Schaft (siehe [Tabelle 39](#) und nachfolgende [Abbildung 24](#)). In den Kliniken wird die Entscheidung für einen zementfreien oder zementierten Schaft allerdings in vielen Fällen abhängig von den körperlichen Ausgangsbedingungen des Patienten getroffen. Zementierte Schäfte werden insbesondere bei Patienten mit schlechteren Ausgangsbedingungen oder Vorerkrankungen eingesetzt. Inwieweit tatsächlich die Schaftverankerung ursächlich ist für die Unterschiede in den Ausfallwahrscheinlichkeiten oder ob diese eher auf eine Patientenselektion zurückzuführen sind, soll in diesem Abschnitt untersucht werden.

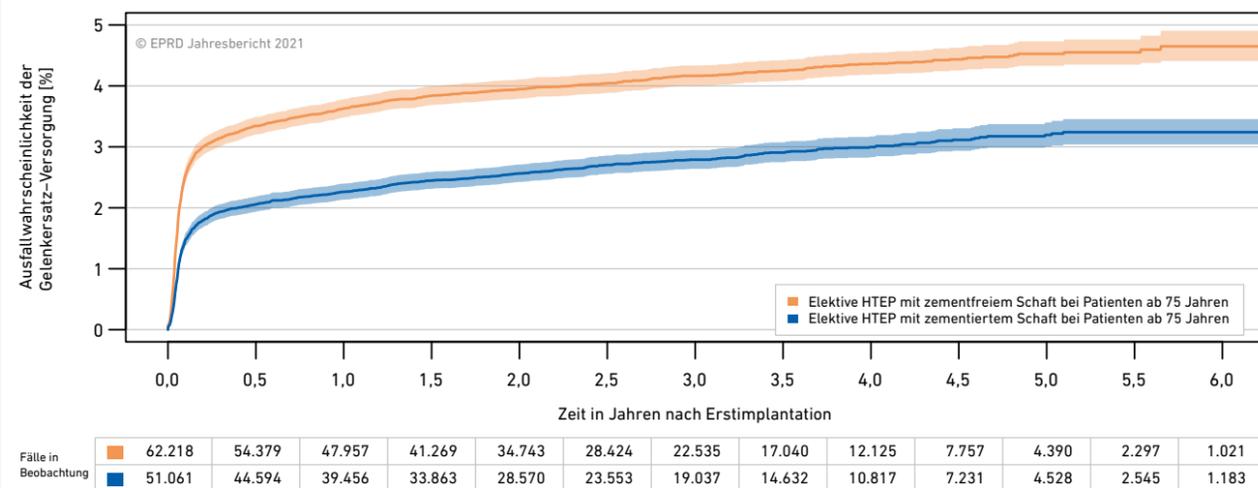


Abbildung 24: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen in Abhängigkeit von der Schaftzementierung bei Patienten ab 75 Jahren ($p < 0,0001$)

Die Ausgangsdaten

Dem EPRD stehen für diese Auswertung Daten zu 113.279 elektiven primären Hüfttotalendoprothesen zur Verfügung, die bei Patienten ab 75 Jahren implantiert worden sind. Zwischen den Patienten, die einen zementfreien bzw. zementierten Schaft erhalten haben, sind allerdings nicht nur Unterschiede in den Ausfallwahrscheinlichkeiten, sondern auch in anderen Merkmalen zu beobachten:

Vor dem Angleichen	Versorgungen mit ...	
	zementfreiem Schaft	zementiertem Schaft
Merkmal		
Anzahl	62.218	51.061
Anteil männlicher Patienten	35,6 %	24,7 %
Medianes Alter (+ Quartile)	78 (76 – 81)	80 (78 – 83)
Mediane Klinikfallzahl (+ Quartile)	332 (198 – 553)	350 (225 – 580)
Mittlerer Elixhauser-Score (+ Standardabw.)	2,50 (4,84)	3,41 (5,83)

Die Mortalität der Patienten unterscheidet sich in den betrachteten Gruppen signifikant (p -Wert $< 0,0001$) und beträgt ein Jahr postoperativ 2,0 % [1,9 %; 2,1 %] bei den Versorgungen mit zementfreiem Schaft und 3,1 % [3,0 %; 3,3 %] bei denen mit zementiertem Schaft.

Angleichen der Vergleichsgruppen

Um eine verlässliche Aussage darüber treffen zu können, welchen Einfluss die Schaftverankerung wirklich hat, ist es zunächst nötig, möglichst vergleichbare Ausgangsbedingungen in beiden Patientengruppen herzustellen.

Die Betrachtung wird dazu auf „Optimalfälle“ beschränkt. Für den Vergleich werden daher nur die Versorgungen herangezogen, bei denen...

- der Eingriff aufgrund einer primären Koxarthrose (Diagnosecodes M16.0, M16.1) erfolgte,
- beim Patienten keine relevanten Voroperationen dokumentiert wurden,
- der Patient nicht an einer Osteoporose (Diagnosecodes M81, M82) leidet,
- eine zementfreie Pfannenkomponente implantiert wurde,
- die Kopfkomponekte aus Keramik oder keramisiertem Metall besteht.

Im Anschluss wird ein Matching-Verfahren angewandt, das jeder Versorgung mit zementiertem Schaft eine ihr in gewisser Weise ähnelnde Versorgung mit zementfreiem Schaft zuordnet. Auf diese Weise sollen noch bestehende Unterschiede in der Alters- und Geschlechterverteilung, dem allgemeinen Gesundheitszustand der Patienten (repräsentiert durch die Elixhauser-Scores) sowie den Klinikfallzahlen weiter ausgeglichen werden. Nach diesen Angleichungsschritten sind keine wesentlichen Unterschiede in den Gruppen mehr erkennbar:

Nach dem Angleichen	Versorgungen mit ...	
	zementfreier Verankerung	hybrider Verankerung
Merkmal		
Anzahl	21.401	21.401
Anteil männlicher Patienten	27,5 %	26,6 %
Medianes Alter (+ Quartile)	80 (77 – 83)	80 (77 – 82)
Mediane Klinikfallzahl (+ Quartile)	359 (227 – 670)	359 (236 – 729)
Mittlerer Elixhauser-Score (+ Standardabw.)	2,72 (4,89)	2,80 (5,02)

Auch hinsichtlich der Mortalität der Patienten ist kein signifikanter Unterschied mehr feststellbar (p -Wert 0,3). Die Sterblichkeit innerhalb eines Jahres nach der Erstversorgung beträgt 1,9 % [1,7 %; 2,1 %] bei zementfreien bzw. 2,0 % [1,8 %; 2,2 %] bei hybriden Verankerungen.

Ergebnisse und Fazit

Allerdings bestehen auch nach dem Angleichen der Gruppen weiterhin signifikante Unterschiede in den Ausfallwahrscheinlichkeiten (p -Wert $< 0,0001$). Bei einer Versorgung mit einem zementfreien Schaft beträgt die Ausfallwahrscheinlichkeit innerhalb von zwei Jahren nach der Erstimplantation 3,7 % [3,4 %; 4,0 %], bei einer Versorgung mit einem zementierten Schaft dagegen nur 2,0 % [1,8 %; 2,2 %]. Hinsichtlich der angegebenen Wechselgründe ist bei den zementfreien Versorgungen mit 18 % ein deutlich höherer Anteil periprothetischer Frakturen als bei den hybriden (5 %) festzustellen.

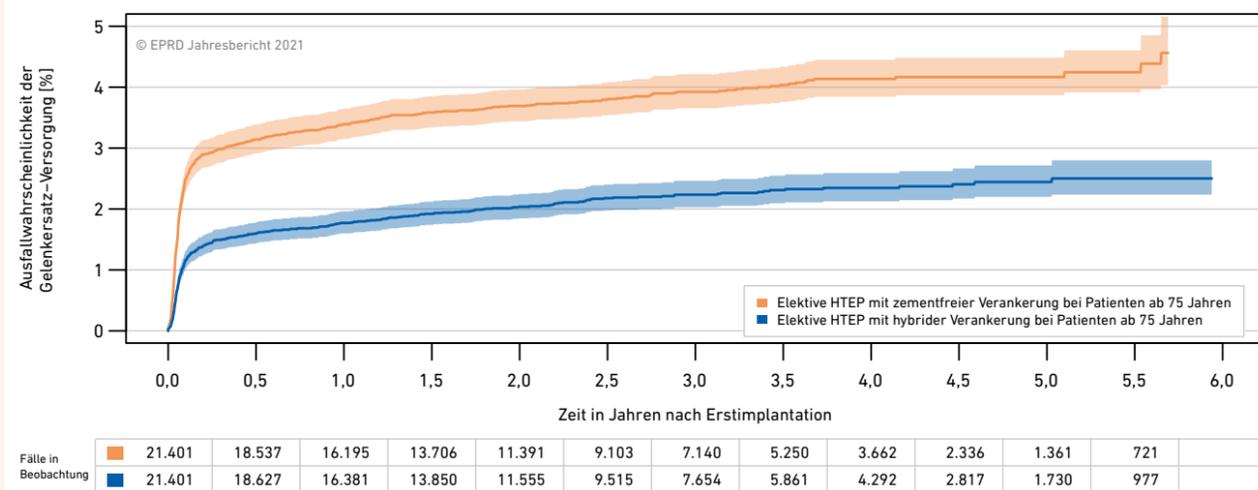


Abbildung 25: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen bei Patienten ab 75 Jahren nach dem Angleichen der Gruppen ($p < 0,0001$)

Das EPRD hält es demnach für ratsam, bei älteren Patienten häufiger die Schaftzementierung zu verwenden. Zusätzlich gestützt wird dies durch die Ergebnisse der nicht-elektiven Hüftversorgungen. Auch ohne zusätzliche Angleichungsschritte ist sowohl bei den nicht-elektiven Hüfttotal- als auch bei den Teilendoprothesen ein signifikanter Unterschied in den Ausfallwahrscheinlichkeiten erkennbar, aber keiner in der Patientenmortalität.

Das sagen die Literatur und andere Register

Nur in wenigen anderen Ländern werden bei älteren Patienten so häufig zementfreie Schäfte eingesetzt wie in Deutschland. Gleichwohl war vor einigen Jahren weltweit ein Trend zur Verwendung zementfreier Schäfte bei älteren Patienten zu beobachten, und das, obwohl ihnen praktisch alle Register eine signifikant höhere Wechselwahrscheinlichkeit bescheinigen [4]. In einigen Ländern war dieser Trend zuletzt wieder rückläufig [5].

5.3 Ergebnisse für bestimmte Implantatsysteme und -kombinationen

Wertungsfrei werden in den nachfolgenden Tabellen die Ausfallwahrscheinlichkeiten für Versorgungen mit konkreten Implantatsystemen und -komponenten dargestellt. Bei Hüftversorgungen erfolgt die Darstellung für Kombinationen aus Hüftschaft und -pfanne (Tabelle 40), bei Knieversorgungen für Kombinationen aus femoraler und tibialer Komponente (Tabelle 41). Die Ergebnisse für Schaft und Pfanne, die sich bei isolierter Betrachtung der jeweiligen Komponente über alle Kombinationen hinweg ergeben, werden in den Tabellen 42 und 43 zusätzlich separat aufgelistet. Abschließend werden in Tabelle 44 für die verschiedenen Knieendoprothesensysteme auch die Wahrscheinlichkeiten für die nachträgliche Ergänzung eines Retropatellarersatzes aufgeführt.

Die Ausgangsbedingungen für verschiedene Implantatsysteme können unterschiedlich sein und bestimmte Implantatsysteme nur bei ganz bestimmten Indikationsstellungen eingesetzt werden. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, werden die betrachteten Hüft- und Kniesysteme in Gruppen vergleichbarer Systeme eingeordnet. Diese Einteilung erfolgt bei Hüftversorgungen anhand der angegebenen Verankerungsart und bei Knieversorgungen anhand der vorliegenden Versorgungsform, der Verankerungsart des Kniesystems und des Gelenkfreiheitsgrades. Innerhalb jeder dieser Gruppen werden Implantate rein alphabetisch nach Namen sortiert. Für die Ergebnisberechnung in diesem Kapitel werden bei Hüftversorgungen nur die elektiven Eingriffe betrachtet. Hemien-doprothesen und Hüfttotalendoprothesen, die etwa in Folge einer Schenkelhalsfraktur eingesetzt wurden, fließen also nicht mit in die Berechnung ein.

Damit die gezeigten Ergebnisse ausreichend belastbar sind, werden nur die Ergebnisse derjenigen Implantatkombinationen beziehungsweise Implantate dargestellt, die sich in der jeweiligen Vergleichsgruppe mit mindestens 300 Primärversorgungen aus wenigstens drei verschiedenen Kliniken in Nachverfolgung befinden. Wenn die Nachverfolgungszahlen im Zeitverlauf unter die Grenze von 150 sinken, wird dies in den Tabellen durch eine kursive Schreibweise kenntlich gemacht, um auf die höhere Unsicherheit der Werte hinzuweisen. Sinkt die Zahl der Versorgungen in Nachverfolgung auf unter 50, wird auf die Angabe weiterer Werte verzichtet.

Es sei noch einmal betont, dass die ermittelten Ergebnisse nicht allein auf die verwendeten Implantatkomponenten zurückzuführen sind, sondern auch auf die Umstände der Versorgung und auf Besonderheiten der mit diesen Implantaten versorgten Patientengruppe (siehe dazu auch Kapitel 5.2). Um diese äußeren Umstände zumindest teilweise abzubilden, wird in den Tabellen mitaufgeführt, bei welchem Patientenkollektiv die Implantatkombination eingesetzt wurde (dargestellt über das mediane Alter und die Anteile männlicher und weiblicher Patienten).

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Hüftpfanne	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
						1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Hybride Verankerung											
ABG II Stem (Stryker)	Trident Cup (Stryker)	422	9	79 ₍₇₅₋₈₂₎	23/77	2,7 [1,5; 4,8] ₍₃₄₉₎	3,2 [1,9; 5,5] ₍₂₄₇₎	3,2 [1,9; 5,5] ₍₉₉₎			
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.621	89	79 ₍₇₅₋₈₃₎	23/77	2,3 [1,7; 3,2] ₍₉₈₅₎	2,6 [1,9; 3,6] ₍₆₁₆₎	2,8 [2,0; 4,0] ₍₃₉₃₎	2,8 [2,0; 4,0] ₍₂₀₈₎	2,8 [2,0; 4,0] ₍₈₈₎	
BICONTACT S (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	551	46	78 ₍₇₄₋₈₂₎	21/79	1,3 [0,6; 2,7] ₍₄₅₉₎	1,3 [0,6; 2,7] ₍₃₅₂₎	2,2 [1,2; 4,1] ₍₂₅₄₎	2,6 [1,4; 4,8] ₍₁₄₄₎	2,6 [1,4; 4,8] ₍₇₆₎	
BICONTACT S (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	435	27	79 ₍₇₅₋₈₂₎	18/82	1,0 [0,4; 2,7] ₍₃₅₄₎	1,3 [0,6; 3,2] ₍₂₈₈₎	1,7 [0,8; 3,8] ₍₂₀₅₎	1,7 [0,8; 3,8] ₍₁₁₉₎	1,7 [0,8; 3,8] ₍₅₃₎	
C-STEM™ AMT-Hüftschafft (DePuy)	PINNACLE™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	303	5	79 ₍₇₅₋₈₃₎	17/83	1,0 [0,3; 3,2] ₍₂₆₀₎	1,0 [0,3; 3,2] ₍₂₂₅₎	1,5 [0,6; 4,0] ₍₁₄₉₎	1,5 [0,6; 4,0] ₍₈₇₎		
CCA CoCr (Mathys)	Allofit (Zimmer Biomet)	396	4	76 ₍₇₃₋₈₀₎	33/67	2,5 [1,4; 4,7] ₍₃₇₂₎	3,3 [2,0; 5,7] ₍₃₅₁₎	3,9 [2,4; 6,4] ₍₃₃₄₎	4,5 [2,8; 7,2] ₍₃₀₁₎	4,5 [2,8; 7,2] ₍₂₁₀₎	4,5 [2,8; 7,2] ₍₁₄₄₎
CORAIL™ AMT-Hüftschafft (DePuy)	PINNACLE™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	2.992	113	79 ₍₇₄₋₈₂₎	22/78	2,9 [2,4; 3,6] _(2.126)	3,5 [2,8; 4,3] _(1.391)	3,8 [3,1; 4,6] ₍₈₃₂₎	4,5 [3,6; 5,7] ₍₄₂₈₎	4,5 [3,6; 5,7] ₍₁₅₁₎	
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	527	10	78 ₍₇₄₋₈₂₎	20/80	2,2 [1,2; 3,9] ₍₃₇₃₎	2,4 [1,4; 4,3] ₍₂₀₃₎	2,4 [1,4; 4,3] ₍₇₆₎			
EXCIA T (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	547	36	77 ₍₇₃₋₈₁₎	22/78	2,1 [1,1; 3,7] ₍₄₂₃₎	2,8 [1,6; 4,7] ₍₂₉₃₎	3,2 [1,9; 5,3] ₍₁₆₃₎	3,2 [1,9; 5,3] ₍₉₂₎		
EXCIA T (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	564	37	79 ₍₇₄₋₈₂₎	20/80	1,5 [0,7; 2,9] ₍₃₆₂₎	1,5 [0,7; 2,9] ₍₁₈₉₎	1,5 [0,7; 2,9] ₍₇₇₎			
EXCIA TL (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	337	25	79 ₍₇₅₋₈₂₎	20/80	1,2 [0,5; 3,2] ₍₂₃₂₎	1,6 [0,7; 4,0] ₍₇₅₎				
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	12.623	143	78 ₍₇₅₋₈₁₎	26/74	1,9 [1,7; 2,2] _(9.527)	2,1 [1,9; 2,4] _(6.589)	2,4 [2,1; 2,7] _(4.169)	2,5 [2,2; 2,8] _(2.186)	2,8 [2,4; 3,2] ₍₈₆₉₎	3,3 [2,4; 4,5] ₍₁₈₅₎
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	1.182	11	77 ₍₇₄₋₈₀₎	29/71	1,1 [0,7; 1,9] _(1.048)	1,2 [0,7; 2,1] ₍₈₆₄₎	1,4 [0,8; 2,3] ₍₆₇₆₎	1,4 [0,8; 2,3] ₍₄₄₉₎	1,6 [0,9; 2,7] ₍₂₃₇₎	1,6 [0,9; 2,7] ₍₁₀₇₎
METABLOC (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.451	24	78 ₍₇₅₋₈₂₎	28/72	2,5 [1,8; 3,4] _(1.218)	2,7 [2,0; 3,7] ₍₉₅₀₎	3,0 [2,2; 4,0] ₍₆₅₆₎	3,0 [2,2; 4,0] ₍₄₂₀₎	3,0 [2,2; 4,0] ₍₁₈₄₎	3,0 [2,2; 4,0] ₍₅₂₎
MS-30 (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	2.841	25	78 ₍₇₃₋₈₁₎	27/73	1,7 [1,3; 2,3] _(2.351)	1,9 [1,4; 2,4] _(1.877)	2,0 [1,6; 2,7] _(1.397)	2,3 [1,8; 3,0] ₍₈₄₂₎	2,3 [1,8; 3,0] ₍₃₂₄₎	
Müller Geradschaft (OHST Medizintechnik)	R3 (Smith & Nephew)	706	11	78 ₍₇₅₋₈₁₎	32/68	3,5 [2,4; 5,2] ₍₅₄₅₎	3,9 [2,7; 5,7] ₍₃₀₅₎	3,9 [2,7; 5,7] ₍₁₄₉₎			
Polarschaft (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	889	45	79 ₍₇₆₋₈₂₎	23/77	3,4 [2,4; 4,9] ₍₆₇₃₎	3,5 [2,5; 5,0] ₍₄₅₈₎	3,8 [2,6; 5,3] ₍₂₃₈₎	4,2 [2,9; 6,1] ₍₇₇₎		
QUADRA (Medacta)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta)	1.090	30	79 ₍₇₇₋₈₂₎	22/78	1,9 [1,2; 3,0] ₍₇₇₁₎	2,3 [1,5; 3,4] ₍₄₅₀₎	2,3 [1,5; 3,4] ₍₁₈₉₎	2,3 [1,5; 3,4] ₍₆₆₎		
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	Allofit (Zimmer Biomet)	3.772	37	77 ₍₇₄₋₈₁₎	30/70	2,4 [1,9; 2,9] _(2.802)	2,8 [2,3; 3,4] _(2.043)	3,1 [2,5; 3,8] _(1.399)	3,4 [2,8; 4,2] ₍₇₇₁₎	3,6 [2,9; 4,4] ₍₃₇₇₎	4,5 [3,2; 6,3] ₍₁₄₂₎
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	CombiCup PF (Waldemar Link)	1.024	30	77 ₍₇₃₋₈₁₎	28/72	0,9 [0,5; 1,7] ₍₈₄₄₎	1,8 [1,1; 2,9] ₍₆₄₄₎	2,0 [1,2; 3,2] ₍₄₃₁₎	2,8 [1,8; 4,6] ₍₂₅₇₎	2,8 [1,8; 4,6] ₍₉₃₎	
Taperloc Cemented (Zimmer Biomet)	G7 (Zimmer Biomet)	318	10	80 ₍₇₄₋₈₂₎	25/75	2,0 [0,9; 4,3] ₍₂₄₄₎	3,3 [1,7; 6,3] ₍₁₇₉₎	3,3 [1,7; 6,3] ₍₁₁₆₎	3,3 [1,7; 6,3] ₍₆₃₎		
twinSys cem. (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	687	18	78 ₍₇₂₋₈₂₎	22/78	2,0 [1,2; 3,4] ₍₅₁₁₎	2,2 [1,3; 3,7] ₍₃₅₄₎	2,2 [1,3; 3,7] ₍₁₆₀₎	2,9 [1,6; 5,4] ₍₅₃₎		

Tabelle 40: Implantatergebnisse für Schafft-Pfanne-Kombinationen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. Für jede Verankerungsart sind die Kombinationen alphabetisch nach Bezeichnung der Schafft-Komponente sortiert. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Hüftpfanne	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
						1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Verankerung											
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	ANA.NOVA® Alpha Pfanne (ARTIQO)	1.958	29	64 _(58 - 71)	43/57	1,6 [1,1; 2,3] _(1.314)	1,7 [1,2; 2,4] ₍₈₁₀₎	2,1 [1,4; 3,1] ₍₃₄₅₎	2,1 [1,4; 3,1] ₍₇₉₎		
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	ANA.NOVA® Hybrid Pfanne (ARTIQO)	3.069	27	63 _(57 - 70)	37/63	1,3 [1,0; 1,8] _(2.189)	1,6 [1,2; 2,2] _(1.377)	1,9 [1,4; 2,6] ₍₆₄₅₎	1,9 [1,4; 2,6] ₍₁₃₂₎		
ABG II Stem (Stryker)	Trident Cup (Stryker)	369	11	65 _(59 - 70)	42/58	3,5 [2,1; 6,0] ₍₃₂₀₎	5,6 [3,6; 8,7] ₍₂₄₆₎	6,4 [4,2; 9,7] ₍₁₈₇₎	6,4 [4,2; 9,7] ₍₁₅₂₎	6,4 [4,2; 9,7] ₍₆₂₎	
Accolade II Stem (Stryker)	Trident Cup (Stryker)	4.365	41	67 _(60 - 75)	42/58	2,5 [2,1; 3,1] _(3.096)	2,8 [2,3; 3,4] _(1.796)	3,0 [2,5; 3,6] ₍₈₇₂₎	3,3 [2,7; 4,1] ₍₄₂₃₎	3,3 [2,7; 4,1] ₍₁₄₃₎	
Accolade II Stem (Stryker)	Trident TC Cup (Stryker)	434	10	68 _(62 - 75)	36/64	1,9 [0,9; 3,7] ₍₄₀₈₎	2,4 [1,3; 4,3] ₍₃₉₃₎	2,6 [1,5; 4,7] ₍₃₅₉₎	2,9 [1,7; 5,1] ₍₂₇₅₎		
Accolade II Stem (Stryker)	Tritanium Cup (Stryker)	1.777	21	69 _(62 - 76)	40/60	2,7 [2,0; 3,6] _(1.295)	3,2 [2,4; 4,2] ₍₈₃₉₎	3,7 [2,8; 4,8] ₍₅₈₃₎	4,0 [3,1; 5,3] ₍₃₁₄₎	4,0 [3,1; 5,3] ₍₁₂₀₎	
Actinia cementless (Implantcast)	EcoFit cpTi (Implantcast)	565	10	69 _(61 - 76)	41/59	2,5 [1,5; 4,2] ₍₅₀₂₎	3,6 [2,3; 5,7] ₍₃₂₂₎	3,6 [2,3; 5,7] ₍₁₄₃₎			
Actinia cementless (Implantcast)	EcoFit NH cpTi (Implantcast)	360	5	74 _(67 - 78)	28/72	3,7 [2,2; 6,3] ₍₂₂₉₎	4,2 [2,5; 7,0] ₍₁₅₆₎	4,9 [2,9; 8,3] ₍₉₈₎			
ACTIS™-Hüftschaft (DePuy)	PINNACLE™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	462	18	62 _(55 - 69)	39/61	1,5 [0,7; 3,4] ₍₁₃₀₎					
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Alloclassic (Zimmer Biomet)	387	7	67 _(59 - 75)	32/68	3,9 [2,4; 6,4] ₍₃₅₆₎	4,5 [2,8; 7,1] ₍₃₁₆₎	4,8 [3,1; 7,5] ₍₂₅₅₎	5,2 [3,4; 8,1] ₍₁₈₅₎	5,2 [3,4; 8,1] ₍₈₆₎	
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	7.205	57	70 _(62 - 76)	35/65	2,5 [2,1; 2,9] _(5.980)	3,0 [2,6; 3,5] _(4.836)	3,3 [2,9; 3,8] _(3.596)	3,5 [3,1; 4,0] _(2.433)	3,8 [3,3; 4,3] _(1.133)	4,0 [3,5; 4,6] ₍₂₇₅₎
Alloclassic (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	421	5	67 _(63 - 70)	35/65	3,6 [2,2; 6,0] ₍₃₅₂₎	4,5 [2,9; 7,1] ₍₂₈₁₎	4,5 [2,9; 7,1] ₍₂₁₂₎	4,5 [2,9; 7,1] ₍₁₁₈₎		
Alpha-Fit (Corin)	Trinity no Hole (Corin)	444	3	75 _(69 - 78)	32/68	1,6 [0,8; 3,3] ₍₄₂₃₎	1,9 [0,9; 3,7] ₍₃₅₇₎	2,2 [1,2; 4,3] ₍₂₄₉₎	2,2 [1,2; 4,3] ₍₁₈₆₎	2,2 [1,2; 4,3] ₍₁₁₄₎	
AMISTEM (Medacta)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta)	1.062	28	67 _(58 - 74)	42/58	3,5 [2,5; 4,8] ₍₇₈₁₎	3,9 [2,8; 5,3] ₍₅₃₉₎	3,9 [2,8; 5,3] ₍₃₃₅₎	3,9 [2,8; 5,3] ₍₁₄₆₎		
ANA.NOVA® Alpha Schaft (ARTIQO)	ANA.NOVA® Alpha Pfanne (ARTIQO)	800	7	70 _(63 - 76)	43/57	3,5 [2,4; 5,0] ₍₆₆₅₎	3,8 [2,6; 5,4] ₍₅₂₉₎	4,0 [2,8; 5,7] ₍₃₅₉₎	4,7 [3,3; 6,7] ₍₂₃₀₎	4,7 [3,3; 6,7] ₍₅₁₎	
ANA.NOVA® Alpha Schaft (ARTIQO)	ANA.NOVA® Hybrid Pfanne (ARTIQO)	780	10	69 _(62 - 75)	39/61	2,0 [1,2; 3,3] ₍₅₉₅₎	2,6 [1,6; 4,2] ₍₄₁₆₎	2,6 [1,6; 4,2] ₍₂₅₃₎	2,6 [1,6; 4,2] ₍₁₃₉₎		
ANA.NOVA® Solitär Schaft (ARTIQO)	ANA.NOVA® Hybrid Pfanne (ARTIQO)	421	7	74 _(65 - 80)	34/66	4,0 [2,5; 6,5] ₍₃₁₁₎	4,0 [2,5; 6,5] ₍₁₈₃₎	4,5 [2,8; 7,3] ₍₉₄₎	4,5 [2,8; 7,3] ₍₅₁₎		
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	14.798	141	70 _(62 - 76)	40/60	2,9 [2,7; 3,2] _(10.259)	3,2 [2,9; 3,5] _(6.405)	3,4 [3,1; 3,7] _(3.870)	3,4 [3,1; 3,7] _(1.909)	3,4 [3,1; 3,8] ₍₅₄₆₎	3,4 [3,1; 3,8] ₍₆₃₎
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	1.924	42	67 _(59 - 75)	40/60	3,3 [2,6; 4,2] _(1.350)	3,8 [3,0; 4,8] ₍₈₇₉₎	3,8 [3,0; 4,8] ₍₄₇₉₎	3,8 [3,0; 4,8] ₍₁₈₅₎		
BICONTACT H (Aesculap)	PLASMACUP SC (Aesculap)	1.663	19	70 _(63 - 76)	49/51	2,3 [1,6; 3,1] _(1.405)	2,6 [1,9; 3,5] _(1.143)	2,6 [2,0; 3,6] ₍₈₆₈₎	2,6 [2,0; 3,6] ₍₅₉₅₎	2,6 [2,0; 3,6] ₍₂₈₈₎	2,6 [2,0; 3,6] ₍₅₇₎
BICONTACT H (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	2.656	58	71 _(63 - 76)	53/47	3,5 [2,8; 4,2] _(2.198)	3,6 [2,9; 4,4] _(1.661)	3,8 [3,1; 4,6] _(1.166)	3,8 [3,1; 4,6] ₍₇₀₂₎	3,8 [3,1; 4,6] ₍₃₆₉₎	3,8 [3,1; 4,6] ₍₁₂₁₎
BICONTACT H (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	764	40	70 _(64 - 76)	49/51	3,7 [2,5; 5,3] ₍₆₁₁₎	4,4 [3,1; 6,2] ₍₄₅₃₎	4,7 [3,3; 6,6] ₍₃₁₃₎	4,7 [3,3; 6,6] ₍₂₀₃₎	4,7 [3,3; 6,6] ₍₇₆₎	
BICONTACT S (Aesculap)	PLASMACUP SC (Aesculap)	1.751	23	72 _(66 - 77)	32/68	2,1 [1,6; 2,9] _(1.567)	2,8 [2,1; 3,7] _(1.380)	2,9 [2,2; 3,9] _(1.099)	3,3 [2,5; 4,3] ₍₇₆₄₎	3,3 [2,5; 4,3] ₍₃₉₇₎	3,3 [2,5; 4,3] ₍₁₄₉₎

Tabelle 40 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Hüftpfanne	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
						1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Verankerung											
BICONCONTACT S (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	4.341	79	71 _(64 - 77)	35/65	3,1 [2,6; 3,7] _(3.587)	3,4 [2,9; 4,0] _(2.747)	3,7 [3,1; 4,3] _(1.959)	3,7 [3,1; 4,3] _(1.206)	3,7 [3,1; 4,3] ₍₆₀₃₎	3,7 [3,1; 4,3] ₍₁₈₄₎
BICONCONTACT S (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	1.758	44	71 _(64 - 76)	38/62	5,3 [4,3; 6,4] _(1.340)	5,5 [4,5; 6,7] ₍₉₇₂₎	5,5 [4,5; 6,7] ₍₆₁₃₎	5,5 [4,5; 6,7] ₍₂₉₉₎	5,5 [4,5; 6,7] ₍₇₂₎	
BICONCONTACT SD (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	321	30	67 _(56 - 74)	11/89	2,3 [1,1; 4,7] ₍₂₇₇₎	3,0 [1,6; 5,6] ₍₂₃₃₎	3,4 [1,8; 6,2] ₍₁₅₈₎	3,4 [1,8; 6,2] ₍₉₅₎		
Brexis (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	382	22	61 _(54 - 67)	48/52	2,9 [1,6; 5,2] ₍₂₄₄₎	2,9 [1,6; 5,2] ₍₈₀₎				
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	17.202	165	65 _(58 - 72)	43/57	2,7 [2,5; 3,0] _(14.350)	3,2 [2,9; 3,5] _(11.434)	3,5 [3,2; 3,8] _(8.416)	3,7 [3,4; 4,0] _(5.326)	3,9 [3,5; 4,2] _(2.552)	4,0 [3,6; 4,4] ₍₇₉₀₎
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	1.331	28	66 _(58 - 73)	43/57	1,3 [0,8; 2,1] _(1.254)	2,2 [1,5; 3,2] ₍₉₈₆₎	2,2 [1,5; 3,2] ₍₇₇₅₎	2,2 [1,5; 3,2] ₍₆₁₁₎	2,4 [1,7; 3,5] ₍₃₇₁₎	2,4 [1,7; 3,5] ₍₂₁₁₎
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	305	7	65 _(57 - 71)	42/58	3,6 [2,0; 6,5] ₍₂₇₈₎	4,7 [2,8; 7,9] ₍₂₄₇₎	4,7 [2,8; 7,9] ₍₂₁₄₎	4,7 [2,8; 7,9] ₍₁₇₉₎	4,7 [2,8; 7,9] ₍₉₂₎	
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	Trilogy IT (Zimmer Biomet)	843	3	68 _(61 - 74)	41/59	3,3 [2,3; 4,8] ₍₇₁₂₎	3,6 [2,5; 5,1] ₍₅₆₆₎	3,8 [2,7; 5,4] ₍₄₁₅₎	3,8 [2,7; 5,4] ₍₂₇₁₎	3,8 [2,7; 5,4] ₍₁₁₄₎	
CORAIL™ AMT-Hüftschaft (DePuy)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.449	17	69 _(60 - 76)	33/67	2,6 [1,9; 3,6] _(1.246)	2,8 [2,0; 3,8] _(1.001)	3,0 [2,2; 4,1] ₍₅₈₄₎	3,0 [2,2; 4,1] ₍₂₆₇₎		
CORAIL™ AMT-Hüftschaft (DePuy)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	390	5	72 _(66 - 77)	38/62	3,1 [1,8; 5,4] ₍₃₆₆₎	4,2 [2,6; 6,7] ₍₃₄₅₎	4,5 [2,8; 7,1] ₍₃₂₉₎	4,5 [2,8; 7,1] ₍₂₅₃₎		
CORAIL™ AMT-Hüftschaft (DePuy)	DURALOC™ OPTION™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	478	8	67 _(59 - 74)	40/60	3,8 [2,4; 6,0] ₍₃₉₁₎	4,1 [2,6; 6,3] ₍₃₁₈₎	4,1 [2,6; 6,3] ₍₂₄₆₎	4,1 [2,6; 6,3] ₍₁₆₆₎	4,1 [2,6; 6,3] ₍₆₃₎	
CORAIL™ AMT-Hüftschaft (DePuy)	PINNACLE™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	28.290	148	70 _(62 - 76)	38/62	2,5 [2,3; 2,7] _(21.844)	2,9 [2,7; 3,1] _(15.795)	3,1 [2,9; 3,4] _(10.306)	3,4 [3,1; 3,6] _(5.513)	3,5 [3,3; 3,8] _(2.046)	3,9 [3,4; 4,4] ₍₅₇₃₎
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.290	12	68 _(61 - 75)	49/51	4,2 [3,2; 5,5] ₍₉₂₁₎	4,5 [3,5; 5,8] ₍₅₉₄₎	5,3 [4,0; 6,8] ₍₂₉₁₎	5,3 [4,0; 6,8] ₍₅₀₎		
EXCIA (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	302	12	72 _(64 - 77)	37/63	4,7 [2,8; 7,8] ₍₂₅₇₎	5,6 [3,5; 9,0] ₍₂₁₄₎	6,1 [3,8; 9,6] ₍₁₈₆₎	6,1 [3,8; 9,6] ₍₁₃₁₎	6,1 [3,8; 9,6] ₍₆₉₎	
EXCIA T (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	2.075	51	70 _(63 - 76)	33/67	2,9 [2,2; 3,7] _(1.471)	3,2 [2,5; 4,1] ₍₉₄₂₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₅₀₀₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₁₃₇₎		
EXCIA T (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	2.620	48	69 _(61 - 76)	37/63	3,2 [2,6; 4,0] _(1.957)	3,5 [2,9; 4,4] _(1.316)	3,5 [2,9; 4,4] ₍₇₄₃₎	3,5 [2,9; 4,4] ₍₂₇₃₎		
EXCIA TL (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	777	49	69 _(61 - 75)	52/48	3,0 [2,0; 4,6] ₍₅₆₀₎	3,4 [2,3; 5,1] ₍₃₈₁₎	3,4 [2,3; 5,1] ₍₂₇₃₎	3,4 [2,3; 5,1] ₍₁₁₂₎		
EXCIA TL (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	1.672	43	70 _(62 - 76)	51/49	3,1 [2,3; 4,0] _(1.291)	3,7 [2,8; 4,7] ₍₈₇₀₎	3,8 [3,0; 5,0] ₍₄₈₅₎	4,1 [3,1; 5,4] ₍₁₈₈₎		
Fitmore (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	15.308	166	62 _(56 - 69)	46/54	2,0 [1,8; 2,3] _(11.847)	2,4 [2,2; 2,7] _(8.715)	2,6 [2,4; 2,9] _(5.813)	2,8 [2,5; 3,1] _(3.445)	2,9 [2,6; 3,3] _(1.464)	3,1 [2,7; 3,6] ₍₃₁₆₎
Fitmore (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	1.898	53	57 _(51 - 64)	46/54	2,8 [2,1; 3,7] _(1.458)	3,7 [2,9; 4,7] _(1.086)	4,2 [3,3; 5,3] ₍₇₆₈₎	4,2 [3,3; 5,3] ₍₄₄₂₎	4,4 [3,4; 5,6] ₍₁₉₂₎	5,0 [3,6; 6,9] ₍₆₃₎
Fitmore (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	1.926	13	62 _(56 - 67)	42/58	1,8 [1,3; 2,5] _(1.600)	2,2 [1,6; 3,0] _(1.234)	2,5 [1,8; 3,3] ₍₈₇₉₎	2,7 [2,0; 3,7] ₍₅₆₅₎	3,1 [2,3; 4,2] ₍₂₉₉₎	3,5 [2,5; 5,1] ₍₁₅₈₎
GTS (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	669	17	65 _(57 - 71)	45/55	2,3 [1,4; 3,8] ₍₅₄₇₎	2,7 [1,7; 4,4] ₍₃₉₂₎	3,1 [1,9; 5,0] ₍₁₉₇₎	3,1 [1,9; 5,0] ₍₁₁₀₎		
GTS (Zimmer Biomet)	G7 (Zimmer Biomet)	358	10	66 _(58 - 75)	35/65	4,4 [2,6; 7,1] ₍₂₇₈₎	5,5 [3,5; 8,7] ₍₂₁₅₎	5,5 [3,5; 8,7] ₍₁₃₁₎	6,4 [4,0; 10,2] ₍₉₄₎		
Konusprothese (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	443	72	53 _(45 - 61)	19/81	2,6 [1,5; 4,7] ₍₃₅₅₎	2,9 [1,6; 5,0] ₍₂₇₀₎	3,3 [1,9; 5,8] ₍₂₀₂₎	3,3 [1,9; 5,8] ₍₁₄₁₎	3,3 [1,9; 5,8] ₍₆₈₎	

Tabelle 40 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Verankerung											
Konusprothese (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	342	14	69 _(58 - 76)	11/89	2,4 [1,2; 4,7] ₍₃₁₃₎	3,1 [1,7; 5,6] ₍₂₇₂₎	3,8 [2,2; 6,7] ₍₂₃₂₎	4,4 [2,5; 7,5] ₍₁₇₂₎	4,4 [2,5; 7,5] ₍₁₂₆₎	4,4 [2,5; 7,5] ₍₇₂₎
LCU (Waldemar Link)	Allofit (Zimmer Biomet)	492	5	68 _(61 - 76)	50/50	1,7 [0,8; 3,4] ₍₃₇₉₎	1,7 [0,8; 3,4] ₍₂₆₅₎	2,7 [1,4; 5,3] ₍₁₄₃₎			
LCU (Waldemar Link)	CombiCup PF (Waldemar Link)	1.046	19	69 _(62 - 75)	44/56	2,3 [1,5; 3,4] ₍₈₂₉₎	2,7 [1,8; 3,9] ₍₅₂₅₎	2,9 [2,0; 4,2] ₍₂₉₃₎	2,9 [2,0; 4,2] ₍₆₃₎		
LCU (Waldemar Link)	CombiCup SC (Waldemar Link)	413	7	62 _(54 - 68)	48/52	2,5 [1,4; 4,7] ₍₃₅₃₎	2,9 [1,6; 5,1] ₍₂₇₀₎	3,4 [1,9; 6,0] ₍₁₇₅₎	3,4 [1,9; 6,0] ₍₈₀₎		
M/L Taper (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	3.990	22	69 _(62 - 75)	42/58	2,9 [2,4; 3,5] _(3.225)	3,4 [2,8; 4,0] _(2.586)	3,6 [3,1; 4,3] _(1.722)	4,0 [3,4; 4,8] ₍₈₉₆₎	4,2 [3,5; 5,0] ₍₃₇₉₎	4,2 [3,5; 5,0] ₍₉₆₎
M/L Taper (Zimmer Biomet)	Trilogy (Zimmer Biomet)	489	3	69 _(63 - 72)	32/68	1,0 [0,4; 2,5] ₍₄₅₂₎	1,5 [0,7; 3,1] ₍₄₁₈₎	1,5 [0,7; 3,1] ₍₃₈₁₎	1,5 [0,7; 3,1] ₍₂₉₉₎	1,9 [0,9; 3,8] ₍₁₉₇₎	1,9 [0,9; 3,8] ₍₁₁₄₎
METABLOC (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	498	13	73 _(66 - 78)	39/61	2,1 [1,1; 3,8] ₍₄₅₈₎	2,3 [1,3; 4,1] ₍₃₉₀₎	2,5 [1,4; 4,4] ₍₃₃₅₎	3,2 [1,9; 5,4] ₍₂₃₆₎	3,2 [1,9; 5,4] ₍₁₃₂₎	3,2 [1,9; 5,4] ₍₆₆₎
Metafix (Corin)	Trinity Hole (Corin)	484	10	74 _(66 - 79)	35/65	1,6 [0,7; 3,2] ₍₃₉₁₎	1,6 [0,7; 3,2] ₍₂₈₇₎	1,9 [1,0; 3,9] ₍₂₀₈₎	1,9 [1,0; 3,9] ₍₁₁₂₎		
Metafix (Corin)	Trinity no Hole (Corin)	812	7	71 _(64 - 76)	46/54	1,5 [0,8; 2,6] ₍₇₃₀₎	2,1 [1,3; 3,4] ₍₅₅₇₎	2,3 [1,4; 3,7] ₍₄₄₃₎	2,5 [1,6; 4,1] ₍₂₉₅₎	2,9 [1,8; 4,6] ₍₁₃₈₎	
METHA (Aesculap)	PLASMACUP SC (Aesculap)	793	22	59 _(53 - 64)	44/56	1,7 [1,0; 2,9] ₍₆₈₈₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₅₇₄₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₄₃₁₎	2,9 [1,8; 4,5] ₍₃₁₀₎	2,9 [1,8; 4,5] ₍₁₉₆₎	2,9 [1,8; 4,5] ₍₁₀₃₎
METHA (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	3.303	90	57 _(52 - 63)	48/52	3,0 [2,5; 3,7] _(2.743)	3,7 [3,0; 4,4] _(2.116)	4,0 [3,3; 4,7] _(1.462)	4,2 [3,5; 5,0] ₍₈₇₉₎	4,2 [3,5; 5,0] ₍₄₆₁₎	4,2 [3,5; 5,0] ₍₁₂₂₎
METHA (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	1.143	57	56 _(51 - 61)	50/50	2,7 [1,9; 3,9] ₍₈₃₅₎	3,4 [2,4; 4,8] ₍₅₃₄₎	3,4 [2,4; 4,8] ₍₃₀₂₎	3,4 [2,4; 4,8] ₍₁₅₈₎	3,4 [2,4; 4,8] ₍₅₇₎	
MiniHip (Corin)	Trinity Hole (Corin)	939	31	61 _(54 - 67)	50/50	2,4 [1,6; 3,6] ₍₇₈₉₎	2,7 [1,8; 4,0] ₍₆₃₈₎	2,9 [1,9; 4,3] ₍₄₆₈₎	3,2 [2,1; 4,8] ₍₂₇₈₎	3,2 [2,1; 4,8] ₍₁₁₃₎	
MiniHip (Corin)	Trinity no Hole (Corin)	720	19	60 _(54 - 66)	44/56	3,7 [2,5; 5,4] ₍₆₁₀₎	4,7 [3,3; 6,6] ₍₄₆₄₎	5,0 [3,5; 7,0] ₍₂₇₉₎	5,0 [3,5; 7,0] ₍₁₅₁₎		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST / Smith & Nephew)	Allofit (Zimmer Biomet)	757	16	62 _(56 - 69)	49/51	2,2 [1,3; 3,5] ₍₆₇₀₎	2,3 [1,4; 3,7] ₍₅₇₃₎	2,5 [1,6; 4,0] ₍₄₅₇₎	2,5 [1,6; 4,0] ₍₃₀₀₎	2,5 [1,6; 4,0] ₍₁₁₄₎	
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST / Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	322	26	57 _(52 - 61)	56/44	3,2 [1,7; 5,8] ₍₂₉₄₎	3,2 [1,7; 5,8] ₍₂₅₉₎	3,2 [1,7; 5,8] ₍₂₂₁₎	3,8 [2,1; 6,8] ₍₁₅₂₎	3,8 [2,1; 6,8] ₍₆₇₎	
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST / Smith & Nephew)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	451	12	60 _(54 - 68)	49/51	1,1 [0,5; 2,7] ₍₄₂₀₎	2,1 [1,1; 4,0] ₍₃₇₁₎	4,0 [2,4; 6,5] ₍₂₆₇₎	5,2 [3,2; 8,2] ₍₁₇₇₎		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST / Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	1.001	57	58 _(52 - 64)	48/52	3,1 [2,2; 4,5] ₍₇₄₁₎	3,3 [2,3; 4,6] ₍₅₂₃₎	3,6 [2,5; 5,0] ₍₃₂₂₎	3,6 [2,5; 5,0] ₍₁₅₉₎		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST / Smith & Nephew)	REFLECTION (Smith & Nephew)	325	4	66 _(58 - 74)	38/62	1,6 [0,7; 3,7] ₍₂₇₆₎	1,6 [0,7; 3,7] ₍₂₄₇₎	1,6 [0,7; 3,7] ₍₁₅₉₎	1,6 [0,7; 3,7] ₍₁₂₈₎		
optimys (Mathys)	Allofit (Zimmer Biomet)	2.352	22	64 _(57 - 70)	47/53	2,0 [1,5; 2,6] _(1.815)	2,0 [1,5; 2,6] _(1.368)	2,1 [1,6; 2,9] ₍₈₉₄₎	2,1 [1,6; 2,9] ₍₄₇₅₎	2,1 [1,6; 2,9] ₍₁₆₃₎	
optimys (Mathys)	aneXys Flex (Mathys)	1.429	41	60 _(55 - 66)	47/53	1,8 [1,2; 2,7] ₍₉₂₉₎	2,2 [1,5; 3,2] ₍₅₀₇₎	2,2 [1,5; 3,2] ₍₂₆₆₎			
optimys (Mathys)	RM Pressfit (Mathys)	546	7	72 _(63 - 78)	42/58	2,6 [1,6; 4,4] ₍₄₆₄₎	2,8 [1,7; 4,6] ₍₃₁₆₎	2,8 [1,7; 4,6] ₍₁₉₆₎	4,0 [2,3; 6,8] ₍₈₅₎		
optimys (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	7.962	62	65 _(58 - 73)	44/56	1,7 [1,4; 2,0] _(5.757)	1,8 [1,6; 2,2] _(3.855)	1,9 [1,6; 2,3] _(2.278)	1,9 [1,6; 2,3] _(1.044)	2,4 [1,8; 3,2] ₍₂₇₉₎	2,4 [1,8; 3,2] ₍₆₆₎
Polarschaft (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	1.100	31	68 _(61 - 75)	47/53	2,3 [1,6; 3,4] ₍₉₅₃₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₈₂₄₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₅₈₃₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₂₈₀₎		

Tabelle 40 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Verankerung											
Polarschaft (Smith & Nephew)	HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	2.203	13	70 ₍₆₃₋₇₇₎	33/67	2,4 [1,8; 3,1] _(1.820)	2,9 [2,2; 3,7] _(1.376)	2,9 [2,2; 3,7] ₍₉₂₁₎	3,1 [2,4; 4,1] ₍₅₀₄₎	3,4 [2,5; 4,4] ₍₁₉₆₎	3,4 [2,5; 4,4] ₍₇₂₎
Polarschaft (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	5.673	69	69 ₍₆₁₋₇₆₎	43/57	2,8 [2,4; 3,3] _(4.310)	3,1 [2,7; 3,6] _(2.923)	3,4 [2,9; 3,9] _(1.705)	3,7 [3,1; 4,3] ₍₇₄₃₎	3,7 [3,1; 4,3] ₍₂₁₆₎	
PROFEMUR® GLADIATOR CLASSIC (MicroPort)	PROCOTYL® L BEADED (MicroPort)	327	12	69 ₍₆₄₋₇₅₎	39/61	3,6 [2,0; 6,5] ₍₂₂₃₎	4,5 [2,6; 7,7] ₍₁₄₆₎	4,5 [2,6; 7,7] ₍₉₁₎	4,5 [2,6; 7,7] ₍₅₆₎		
Proxy PLUS Schaft (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	341	13	70 ₍₆₂₋₇₅₎	46/54	3,8 [2,2; 6,5] ₍₃₂₄₎	4,8 [3,0; 7,7] ₍₂₈₈₎	5,1 [3,2; 8,1] ₍₂₄₃₎	5,6 [3,5; 8,7] ₍₁₇₁₎	5,6 [3,5; 8,7] ₍₈₂₎	
Pyramid (Atesos)	Pyramid (Atesos)	2.360	22	71 ₍₆₄₋₇₇₎	37/63	2,9 [2,3; 3,6] _(1.940)	3,3 [2,6; 4,1] _(1.569)	3,6 [2,9; 4,5] _(1.111)	3,8 [3,0; 4,7] ₍₆₁₅₎	3,8 [3,0; 4,7] ₍₁₈₄₎	
QUADRA (Medacta)	VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta)	5.833	45	68 ₍₆₁₋₇₅₎	40/60	2,4 [2,0; 2,8] _(4.432)	2,9 [2,4; 3,4] _(3.156)	3,2 [2,7; 3,7] _(1.673)	3,4 [2,8; 4,0] ₍₆₀₈₎	4,4 [3,1; 6,3] ₍₇₄₎	
SL-PLUS Schaft (Smith & Nephew)	Allofit (Zimmer Biomet)	571	11	64 ₍₅₇₋₇₁₎	36/64	3,7 [2,4; 5,6] ₍₅₂₇₎	4,6 [3,2; 6,8] ₍₄₉₇₎	5,0 [3,5; 7,2] ₍₄₇₁₎	5,2 [3,7; 7,5] ₍₄₁₁₎	6,0 [4,3; 8,4] ₍₃₅₅₎	6,0 [4,3; 8,4] ₍₂₅₈₎
SL-PLUS Schaft (Smith & Nephew)	BICON-PLUS (Smith & Nephew)	1.179	26	72 ₍₆₅₋₇₇₎	37/63	2,4 [1,7; 3,5] _(1.005)	3,6 [2,6; 4,9] ₍₈₅₀₎	4,6 [3,5; 6,1] ₍₆₉₇₎	6,0 [4,6; 7,8] ₍₅₀₆₎	6,3 [4,9; 8,3] ₍₃₀₃₎	7,2 [5,2; 10,0] ₍₇₂₎
SL-PLUS Schaft (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	362	12	66 ₍₆₂₋₇₂₎	43/57	2,8 [1,5; 5,2] ₍₃₁₄₎	3,2 [1,8; 5,6] ₍₂₇₆₎	3,2 [1,8; 5,6] ₍₂₃₇₎	3,6 [2,0; 6,2] ₍₁₇₉₎	3,6 [2,0; 6,2] ₍₈₃₎	
SL-PLUS Schaft (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	1.561	22	69 ₍₆₃₋₇₆₎	34/66	3,7 [2,8; 4,7] _(1.251)	4,4 [3,5; 5,6] ₍₉₄₃₎	4,9 [3,9; 6,2] ₍₆₁₆₎	4,9 [3,9; 6,2] ₍₃₂₃₎	5,6 [4,3; 7,4] ₍₁₁₃₎	
SL MIA Schaft (Smith & Nephew)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.243	14	70 ₍₆₁₋₇₇₎	31/69	2,5 [1,8; 3,6] ₍₈₆₃₎	3,2 [2,3; 4,5] ₍₄₆₈₎	3,2 [2,3; 4,5] ₍₂₈₁₎	3,8 [2,5; 5,7] ₍₁₀₄₎		
SL MIA Schaft (Smith & Nephew)	BICON-PLUS (Smith & Nephew)	697	16	71 ₍₆₄₋₇₇₎	35/65	1,7 [1,0; 3,1] ₍₆₃₉₎	2,4 [1,5; 3,9] ₍₅₈₃₎	2,9 [1,9; 4,5] ₍₅₂₀₎	3,5 [2,3; 5,3] ₍₄₃₃₎	3,8 [2,5; 5,6] ₍₃₁₄₎	4,4 [3,0; 6,6] ₍₁₅₆₎
SL MIA Schaft (Smith & Nephew)	EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	592	10	73 ₍₆₄₋₇₈₎	39/61	2,7 [1,7; 4,4] ₍₅₂₁₎	3,7 [2,4; 5,6] ₍₄₈₄₎	3,9 [2,6; 5,8] ₍₄₀₄₎	3,9 [2,6; 5,8] ₍₂₅₈₎	3,9 [2,6; 5,8] ₍₁₀₄₎	
SL MIA Schaft (Smith & Nephew)	R3 (Smith & Nephew)	1.336	23	69 ₍₆₁₋₇₆₎	39/61	2,9 [2,1; 3,9] _(1.028)	3,2 [2,4; 4,4] ₍₆₉₈₎	3,4 [2,5; 4,6] ₍₃₄₈₎	3,4 [2,5; 4,6] ₍₉₅₎		
SP-CL (Waldemar Link)	Allofit (Zimmer Biomet)	1.397	13	64 ₍₅₇₋₆₉₎	39/61	3,5 [2,6; 4,6] _(1.082)	4,2 [3,2; 5,4] ₍₇₉₅₎	4,7 [3,6; 6,1] ₍₅₀₂₎	4,7 [3,6; 6,1] ₍₁₉₀₎		
SP-CL (Waldemar Link)	CombiCup PF (Waldemar Link)	611	22	66 ₍₅₈₋₇₂₎	39/61	3,6 [2,4; 5,4] ₍₅₅₁₎	4,0 [2,7; 5,9] ₍₄₂₇₎	4,5 [3,1; 6,6] ₍₂₉₃₎	4,5 [3,1; 6,6] ₍₁₃₈₎		
Taperloc (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	937	19	67 ₍₆₀₋₇₄₎	42/58	2,6 [1,8; 3,9] ₍₆₀₆₎	3,0 [2,0; 4,4] ₍₃₂₉₎	3,3 [2,2; 4,9] ₍₁₆₁₎			
Taperloc (Zimmer Biomet)	G7 (Zimmer Biomet)	1.664	8	70 ₍₆₂₋₇₆₎	35/65	2,3 [1,7; 3,2] _(1.437)	3,0 [2,3; 4,0] _(1.189)	3,8 [2,9; 4,9] ₍₇₇₅₎	3,9 [3,0; 5,1] ₍₃₁₁₎		
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	442	15	64 ₍₅₇₋₇₁₎	50/50	2,1 [1,1; 4,0] ₍₂₀₃₎	2,8 [1,4; 5,6] ₍₆₅₎				
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	G7 (Zimmer Biomet)	557	7	67 ₍₆₀₋₇₅₎	39/61	3,5 [2,2; 5,6] ₍₃₃₄₎	3,8 [2,4; 6,0] ₍₆₂₎				
TRENDHIP L (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	343	28	69 ₍₆₀₋₇₆₎	58/42	1,8 [0,8; 4,0] ₍₂₅₉₎	2,3 [1,1; 4,9] ₍₁₉₄₎	2,3 [1,1; 4,9] ₍₁₂₁₎	2,3 [1,1; 4,9] ₍₆₁₎		
TRENDHIP L (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	949	23	69 ₍₆₂₋₇₆₎	58/42	2,5 [1,6; 3,7] ₍₇₉₂₎	2,6 [1,8; 3,9] ₍₅₄₅₎	2,6 [1,8; 3,9] ₍₂₈₂₎	2,6 [1,8; 3,9] ₍₁₇₁₎	2,6 [1,8; 3,9] ₍₇₄₎	
TRENDHIP S (Aesculap)	PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	827	31	69 ₍₆₁₋₇₇₎	34/66	3,1 [2,1; 4,6] ₍₅₈₇₎	3,6 [2,5; 5,3] ₍₄₁₀₎	3,6 [2,5; 5,3] ₍₂₅₆₎	3,6 [2,5; 5,3] ₍₁₃₂₎		
TRENDHIP S (Aesculap)	PLASMAFIT POLY (Aesculap)	1.891	24	69 ₍₆₂₋₇₆₎	32/68	2,4 [1,8; 3,2] _(1.543)	2,7 [2,0; 3,5] ₍₉₇₉₎	2,7 [2,0; 3,5] ₍₄₆₁₎	3,0 [2,1; 4,1] ₍₂₅₂₎	3,0 [2,1; 4,1] ₍₁₁₄₎	

Tabelle 40 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Hüftpfanne	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
						1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Verankerung											
TRILOCK®-Hüftschaft (DePuy)	PINNACLE™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	2.577	43	60 _(54 - 66)	48/52	1,9 [1,5; 2,6] _(2.042)	2,5 [2,0; 3,3] _(1.457)	2,9 [2,2; 3,7] _(1.039)	3,2 [2,5; 4,1] ₍₆₄₈₎	3,2 [2,5; 4,1] ₍₃₀₁₎	3,2 [2,5; 4,1] ₍₇₈₎
twinSys uncem. (Mathys)	aneXys Flex (Mathys)	694	22	70 _(65 - 76)	44/56	3,9 [2,6; 5,6] ₍₄₆₀₎	4,1 [2,8; 5,9] ₍₂₃₅₎	4,1 [2,8; 5,9] ₍₁₀₁₎			
twinSys uncem. (Mathys)	RM Classic full profile (Mathys)	364	3	76 _(71 - 80)	30/70	0,9 [0,3; 2,9] ₍₂₂₉₎	0,9 [0,3; 2,9] ₍₁₃₀₎	2,3 [0,7; 8,1] ₍₆₈₎			
twinSys uncem. (Mathys)	RM Pressfit (Mathys)	444	9	74 _(69 - 79)	41/59	2,3 [1,2; 4,1] ₍₄₁₄₎	3,0 [1,8; 5,1] ₍₃₄₂₎	3,3 [2,0; 5,5] ₍₂₉₂₎	3,6 [2,2; 6,0] ₍₂₀₈₎	3,6 [2,2; 6,0] ₍₁₁₃₎	
twinSys uncem. (Mathys)	RM Pressfit vitamys (Mathys)	1.831	27	72 _(64 - 78)	37/63	2,1 [1,5; 2,9] _(1.361)	2,3 [1,7; 3,1] ₍₉₅₅₎	2,5 [1,9; 3,5] ₍₅₆₇₎	2,8 [2,0; 3,8] ₍₂₆₉₎	2,8 [2,0; 3,8] ₍₁₃₆₎	
Zementierte Verankerung											
Avenir (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	509	47	81 _(77 - 84)	21/79	3,6 [2,3; 5,8] ₍₃₂₉₎	3,6 [2,3; 5,8] ₍₂₀₅₎	3,6 [2,3; 5,8] ₍₁₁₀₎	3,6 [2,3; 5,8] ₍₅₁₎		
BICONTACT H (Aesculap)	ALL POLY CUP STANDARD (Aesculap)	330	23	81 _(78 - 84)	32/68	1,9 [0,8; 4,1] ₍₂₈₄₎	1,9 [0,8; 4,1] ₍₂₁₆₎	2,3 [1,1; 4,9] ₍₁₄₅₎	2,3 [1,1; 4,9] ₍₈₂₎		
BICONTACT S (Aesculap)	ALL POLY CUP STANDARD (Aesculap)	993	53	80 _(77 - 84)	20/80	2,6 [1,7; 3,8] ₍₈₄₇₎	2,6 [1,7; 3,8] ₍₇₀₆₎	2,9 [2,0; 4,1] ₍₅₄₅₎	3,0 [2,1; 4,4] ₍₃₆₅₎	3,0 [2,1; 4,4] ₍₂₀₁₎	3,0 [2,1; 4,4] ₍₈₁₎
CORAIL™ AMT-Hüftschaft (DePuy)	TRILOC® II-PE-Hüftpfanne (DePuy)	718	65	80 _(76 - 84)	19/81	2,6 [1,6; 4,1] ₍₅₉₁₎	2,8 [1,8; 4,3] ₍₄₆₉₎	3,0 [1,9; 4,6] ₍₃₃₃₎	3,3 [2,1; 5,1] ₍₂₀₀₎	4,0 [2,4; 6,4] ₍₅₆₎	
CS PLUS Schaft (Smith & Nephew)	Hüftpfanne Müller II (OHST Medizintechnik)	485	20	79 _(77 - 82)	26/74	1,0 [0,4; 2,5] ₍₄₅₄₎	1,7 [0,9; 3,4] ₍₄₁₈₎	2,3 [1,2; 4,2] ₍₃₂₈₎	2,3 [1,2; 4,2] ₍₂₀₅₎	2,3 [1,2; 4,2] ₍₆₆₎	
EXCIA (Aesculap)	ALL POLY CUP STANDARD (Aesculap)	315	20	78 _(75 - 82)	29/71	1,0 [0,3; 3,0] ₍₂₆₆₎	1,7 [0,7; 4,1] ₍₂₃₁₎	2,2 [1,0; 4,9] ₍₁₈₄₎	2,2 [1,0; 4,9] ₍₁₄₂₎	2,2 [1,0; 4,9] ₍₇₁₎	
EXCIA T (Aesculap)	ALL POLY CUP STANDARD (Aesculap)	345	33	79 _(75 - 83)	23/77	1,5 [0,6; 3,5] ₍₂₅₆₎	1,5 [0,6; 3,5] ₍₁₇₈₎	1,5 [0,6; 3,5] ₍₁₀₃₎	1,5 [0,6; 3,5] ₍₅₂₎		
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	3.689	119	80 _(77 - 83)	24/76	2,3 [1,9; 2,9] _(2.969)	2,8 [2,3; 3,4] _(2.263)	2,9 [2,4; 3,6] _(1.575)	3,2 [2,6; 3,9] ₍₉₉₁₎	3,3 [2,7; 4,0] ₍₄₇₂₎	3,3 [2,7; 4,0] ₍₁₄₂₎
METABLOC (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	402	16	79 _(76 - 83)	26/74	2,6 [1,4; 4,8] ₍₃₂₈₎	2,9 [1,6; 5,2] ₍₂₅₆₎	3,4 [1,9; 6,0] ₍₁₇₁₎	3,4 [1,9; 6,0] ₍₈₉₎		
MS-30 (Zimmer Biomet)	Flachprofil (Zimmer Biomet)	464	25	79 _(75 - 82)	23/77	1,5 [0,7; 3,2] ₍₄₁₄₎	1,8 [0,9; 3,6] ₍₃₁₃₎	2,2 [1,1; 4,3] ₍₂₁₃₎	2,2 [1,1; 4,3] ₍₁₄₇₎	2,2 [1,1; 4,3] ₍₇₀₎	
Polarschaft (Smith & Nephew)	Hüftpfanne Müller II (OHST Medizintechnik)	551	29	80 _(76 - 83)	24/76	3,5 [2,3; 5,5] ₍₄₄₂₎	4,0 [2,6; 6,1] ₍₃₂₇₎	4,0 [2,6; 6,1] ₍₂₀₂₎	4,0 [2,6; 6,1] ₍₈₅₎		
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	Endo-Modell Mark III (Waldemar Link)	457	6	77 _(73 - 81)	19/81	1,8 [0,9; 3,6] ₍₄₁₆₎	2,5 [1,4; 4,5] ₍₃₇₉₎	2,5 [1,4; 4,5] ₍₃₃₄₎	2,8 [1,6; 5,0] ₍₂₈₆₎	2,8 [1,6; 5,0] ₍₂₃₃₎	2,8 [1,6; 5,0] ₍₁₆₉₎
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	IP-Hüftpfannen, UHMWPE (Waldemar Link)	369	15	80 _(77 - 83)	26/74	1,7 [0,7; 3,6] ₍₃₁₈₎	2,3 [1,2; 4,7] ₍₂₅₂₎	2,8 [1,4; 5,4] ₍₁₈₄₎	2,8 [1,4; 5,4] ₍₁₄₂₎	2,8 [1,4; 5,4] ₍₅₇₎	
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	IP-Hüftpfannen, X-Linked (Waldemar Link)	735	20	81 _(78 - 84)	25/75	2,7 [1,7; 4,2] ₍₆₂₇₎	3,0 [2,0; 4,5] ₍₄₈₀₎	3,5 [2,3; 5,2] ₍₃₄₈₎	4,8 [3,1; 7,2] ₍₂₁₁₎	4,8 [3,1; 7,2] ₍₈₀₎	
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	Kunststoffpfanne Modell Lubinus (Waldemar Link)	720	18	79 _(75 - 83)	24/76	1,0 [0,5; 2,2] ₍₅₇₇₎	1,4 [0,7; 2,7] ₍₄₄₁₎	1,4 [0,7; 2,7] ₍₃₂₉₎	1,9 [0,9; 3,7] ₍₁₈₄₎	2,7 [1,2; 5,8] ₍₉₄₎	

Tabelle 40 (fortgesetzt)

Knielendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Constrained-KTEP, achsgeführt, feste Plattform, zementiert											
Endo-Modell® - M, Rotationsversion (Waldemar Link)	Endo-Modell® - M, Rotationsversion (Waldemar Link)	840	102	76 ₍₆₈₋₈₂₎	24/76	5,8 [4,4; 7,6] ₍₆₀₁₎	7,4 [5,7; 9,5] ₍₄₀₃₎	7,4 [5,7; 9,5] ₍₂₄₁₎	8,3 [6,0; 11,2] ₍₁₀₃₎		
Endo-Modell®, Rotationsversion (Waldemar Link)	Endo-Modell®, Rotationsversion (Waldemar Link)	997	123	77 ₍₆₉₋₈₂₎	20/80	3,4 [2,5; 4,8] ₍₇₈₄₎	4,4 [3,2; 6,0] ₍₅₅₁₎	5,0 [3,7; 6,7] ₍₃₇₁₎	5,0 [3,7; 6,7] ₍₂₁₁₎	5,0 [3,7; 6,7] ₍₉₉₎	
ENDURO (Aesculap)	ENDURO (Aesculap)	1.448	140	75 ₍₆₇₋₈₀₎	22/78	3,9 [3,0; 5,0] _(1.087)	5,1 [4,0; 6,5] ₍₇₉₃₎	5,9 [4,7; 7,5] ₍₅₂₂₎	6,4 [5,0; 8,1] ₍₃₁₃₎	6,4 [5,0; 8,1] ₍₁₃₅₎	
NexGen RHK (Zimmer Biomet)	NexGen RHK (Zimmer Biomet)	926	118	75 ₍₆₇₋₈₁₎	23/77	2,9 [2,0; 4,3] ₍₇₃₁₎	4,2 [3,0; 5,9] ₍₅₁₈₎	4,7 [3,4; 6,6] ₍₃₁₉₎	5,2 [3,6; 7,3] ₍₁₇₇₎	6,1 [4,0; 9,2] ₍₈₉₎	
RT-Plus (Smith & Nephew)	RT-Plus (Smith & Nephew)	1.723	121	77 ₍₇₀₋₈₁₎	20/80	3,9 [3,1; 5,0] _(1.357)	4,9 [3,9; 6,1] _(1.006)	5,5 [4,4; 6,8] ₍₆₉₇₎	5,8 [4,7; 7,2] ₍₃₉₂₎	6,0 [4,8; 7,5] ₍₁₄₀₎	
RT-Plus Modular (Smith & Nephew)	RT-Plus Modular (Smith & Nephew)	487	95	75 ₍₆₅₋₈₀₎	28/72	4,9 [3,3; 7,4] ₍₃₈₁₎	6,3 [4,4; 9,0] ₍₂₉₀₎	7,4 [5,2; 10,4] ₍₂₁₁₎	7,4 [5,2; 10,4] ₍₁₀₆₎		
Constrained-KTEP, Varus-Valgus-stabilisiert, feste Plattform, zementiert											
LEGION PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	406	42	72 ₍₆₄₋₇₈₎	28/72	3,1 [1,8; 5,4] ₍₂₆₇₎	4,4 [2,6; 7,3] ₍₁₁₃₎				
LEGION Revision COCR (Smith & Nephew)	LEGION Revision (Smith & Nephew)	403	53	70 ₍₆₄₋₇₈₎	26/74	5,0 [3,2; 7,7] ₍₃₂₀₎	5,6 [3,7; 8,5] ₍₂₃₇₎	5,6 [3,7; 8,5] ₍₁₅₇₎	5,6 [3,7; 8,5] ₍₆₃₎		
NexGen LCCK (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	1.306	95	72 ₍₆₃₋₇₉₎	31/69	2,6 [1,8; 3,6] _(1.032)	2,8 [2,0; 3,9] ₍₇₈₇₎	3,1 [2,2; 4,3] ₍₅₅₃₎	3,1 [2,2; 4,3] ₍₃₁₄₎	3,1 [2,2; 4,3] ₍₁₁₄₎	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	548	22	71,5 ₍₆₃₋₇₇₎	32/68	2,6 [1,5; 4,4] ₍₄₁₂₎	4,5 [2,9; 6,9] ₍₂₇₈₎	5,2 [3,4; 8,0] ₍₁₈₀₎	6,4 [4,2; 9,7] ₍₁₀₆₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, hybrid											
COLUMBUS CR zf (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	485	5	69 ₍₆₂₋₇₆₎	38/62	4,7 [3,1; 7,1] ₍₃₉₇₎	5,2 [3,5; 7,7] ₍₃₃₁₎	5,8 [4,0; 8,4] ₍₂₄₇₎	5,8 [4,0; 8,4] ₍₁₃₈₎		
EFK Femur zementfrei (OHST Medizintechnik)	EFK Tibia zementiert (OHST Medizintechnik)	1.154	13	70 ₍₆₃₋₇₆₎	42/58	1,3 [0,7; 2,1] _(1.037)	1,6 [1,0; 2,6] ₍₉₃₅₎	2,0 [1,3; 3,0] ₍₈₃₆₎	2,1 [1,4; 3,2] ₍₆₃₈₎	3,0 [2,0; 4,5] ₍₃₀₇₎	
GENESIS II CR COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	402	5	68 ₍₆₂₋₇₆₎	42/58	0,6 [0,1; 2,2] ₍₃₅₂₎	1,1 [0,4; 3,0] ₍₃₁₄₎	1,5 [0,6; 3,6] ₍₂₅₅₎	1,5 [0,6; 3,6] ₍₁₈₅₎	1,5 [0,6; 3,6] ₍₁₂₆₎	1,5 [0,6; 3,6] ₍₆₄₎
NexGen CR-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	702	18	69 ₍₆₁₋₇₅₎	49/51	0,6 [0,2; 1,6] ₍₆₅₅₎	1,7 [0,9; 3,1] ₍₅₂₉₎	1,7 [0,9; 3,1] ₍₃₃₉₎	1,7 [0,9; 3,1] ₍₁₆₈₎	2,4 [1,2; 4,6] ₍₈₀₎	
NexGen CR (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	491	6	69 ₍₆₂₋₇₅₎	48/52	0,6 [0,2; 1,9] ₍₄₅₆₎	1,1 [0,4; 2,6] ₍₄₁₃₎	1,1 [0,4; 2,6] ₍₃₆₃₎	1,1 [0,4; 2,6] ₍₂₂₃₎	1,1 [0,4; 2,6] ₍₈₉₎	
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	407	12	71 ₍₆₃₋₇₇₎	38/62	2,8 [1,6; 5,1] ₍₃₁₅₎	3,5 [2,0; 6,0] ₍₂₅₅₎	3,5 [2,0; 6,0] ₍₁₃₁₎	3,5 [2,0; 6,0] ₍₅₀₎		
Triathlon CR (Stryker)	Triathlon (Stryker)	349	14	69 ₍₆₃₋₇₅₎	37/63	0,9 [0,3; 2,8] ₍₂₉₇₎	1,6 [0,7; 3,8] ₍₂₂₀₎	1,6 [0,7; 3,8] ₍₁₅₅₎	2,5 [1,0; 6,1] ₍₆₇₎		
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	691	8	68 ₍₆₀₋₇₄₎	43/57	2,0 [1,2; 3,5] ₍₅₂₃₎	3,1 [1,9; 4,8] ₍₃₇₆₎	3,3 [2,1; 5,2] ₍₂₃₆₎	3,9 [2,4; 6,4] ₍₁₂₅₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementiert											
ACS cemented (Implantcast)	ACS FB cemented (Implantcast)	692	43	66 ₍₅₉₋₇₄₎	22/78	3,0 [1,9; 4,6] ₍₅₂₃₎	4,6 [3,2; 6,7] ₍₃₅₃₎	6,3 [4,4; 8,9] ₍₁₉₉₎	6,8 [4,7; 9,6] ₍₈₅₎		
ACS LD cemented (Implantcast)	ACS LD FB cemented (Implantcast)	331	9	70 ₍₆₃₋₇₆₎	48/52	3,0 [1,6; 5,8] ₍₂₃₉₎	4,3 [2,5; 7,6] ₍₁₅₆₎	4,3 [2,5; 7,6] ₍₇₇₎			

Tabelle 41: Implantatresultate für Femur-Tibia-Kombinationen bei Knieversorgungen. Innerhalb der Gruppen aus Versorgungsform, Verankerungsart, Kniesystem und Gelenkfunktionsgrad sind die Kombinationen alphabetisch nach Bezeichnung der femoralen Komponente sortiert. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

Knie totalendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementiert											
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	5.802	94	67 _(60 - 75)	38/62	1,6 [1,3; 2,0] _(4.408)	2,6 [2,2; 3,1] _(3.073)	3,1 [2,6; 3,7] _(1.982)	3,2 [2,7; 3,8] _(1.064)	3,6 [2,9; 4,4] ₍₄₈₃₎	3,6 [2,9; 4,4] ₍₁₅₃₎
balanSys BICONDYLAR cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	1.846	19	72 _(64 - 78)	35/65	2,0 [1,4; 2,7] _(1.414)	2,4 [1,7; 3,2] ₍₉₉₅₎	3,0 [2,2; 4,1] ₍₆₄₂₎	3,2 [2,4; 4,4] ₍₂₈₆₎	4,2 [2,8; 6,2] ₍₇₈₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	10.740	130	71 _(62 - 77)	33/67	1,3 [1,1; 1,5] _(8.460)	2,2 [1,9; 2,5] _(6.040)	2,6 [2,2; 3,0] _(3.966)	2,9 [2,5; 3,4] _(2.237)	3,1 [2,7; 3,6] ₍₉₄₉₎	3,4 [2,8; 4,1] ₍₂₉₅₎
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CRA/PSA (Aesculap)	2.407	35	69 _(62 - 77)	36/64	1,1 [0,7; 1,6] _(1.887)	1,9 [1,3; 2,6] _(1.289)	2,3 [1,6; 3,1] ₍₇₅₄₎	2,3 [1,6; 3,1] ₍₃₄₃₎	2,3 [1,6; 3,1] ₍₁₀₉₎	
EFK Femur zementiert (OHST Medizintechnik)	EFK Tibia zementiert (OHST Medizintechnik)	2.904	39	72 _(64 - 77)	38/62	1,3 [0,9; 1,8] _(2.703)	1,8 [1,4; 2,4] _(2.480)	2,0 [1,5; 2,5] _(2.239)	2,3 [1,7; 2,9] _(1.519)	2,6 [2,0; 3,4] ₍₅₄₄₎	3,1 [2,3; 4,2] ₍₅₅₎
EFK Femur zementiert TiNbN (OHST Medizintechnik)	EFK Tibia zementiert TiNbN (OHST Medizintechnik)	424	44	66 _(58 - 74)	6/94	1,9 [1,0; 3,8] ₍₃₈₀₎	2,7 [1,5; 4,9] ₍₃₃₇₎	3,6 [2,2; 6,1] ₍₃₀₄₎	4,0 [2,4; 6,5] ₍₂₅₄₎	4,9 [2,8; 8,5] ₍₉₃₎	
GEMINI SL Fixed Bearing CR / Mobile Bearing (zementiert) (Waldemar Link)	GEMINI SL Fixed Bearing CR/ PS (zementiert) (Waldemar Link)	462	27	72 _(63 - 77)	29/71	2,1 [1,1; 4,0] ₍₃₇₂₎	3,8 [2,3; 6,2] ₍₂₃₆₎	5,1 [3,2; 8,2] ₍₁₃₄₎	5,1 [3,2; 8,2] ₍₆₄₎		
GENESIS II CR COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	7.254	85	70 _(62 - 76)	34/66	1,8 [1,5; 2,1] _(5.724)	2,6 [2,2; 3,0] _(4.148)	3,1 [2,6; 3,5] _(2.944)	3,5 [3,0; 4,0] _(1.817)	3,5 [3,0; 4,1] ₍₈₂₅₎	3,5 [3,0; 4,1] ₍₂₀₂₎
GENESIS II CR OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	2.073	105	65 _(58 - 73)	19/81	1,5 [1,0; 2,1] _(1.745)	2,8 [2,1; 3,7] _(1.384)	3,2 [2,4; 4,1] ₍₉₈₅₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₆₄₃₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₃₃₁₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₁₆₀₎
GENESIS II LDK COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.876	16	70 _(62 - 76)	36/64	2,3 [1,7; 3,0] _(1.790)	3,1 [2,4; 4,0] _(1.622)	3,8 [3,0; 4,8] _(1.191)	3,9 [3,1; 5,0] ₍₈₆₂₎	4,4 [3,5; 5,6] ₍₃₇₈₎	4,4 [3,5; 5,6] ₍₁₁₀₎
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	1.077	26	73 _(65 - 78)	42/58	2,1 [1,4; 3,3] ₍₈₇₆₎	2,5 [1,7; 3,7] ₍₆₉₉₎	2,5 [1,7; 3,7] ₍₄₉₈₎	2,9 [2,0; 4,3] ₍₂₈₅₎	2,9 [2,0; 4,3] ₍₁₃₉₎	
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	312	17	72 _(65 - 78)	17/83	1,6 [0,7; 3,9] ₍₂₆₇₎	2,4 [1,2; 5,0] ₍₂₁₇₎	3,4 [1,8; 6,6] ₍₁₅₀₎	3,4 [1,8; 6,6] ₍₉₃₎	3,4 [1,8; 6,6] ₍₅₃₎	
JOURNEY II CR OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	828	23	64 _(58 - 72)	36/64	2,9 [2,0; 4,4] ₍₆₈₇₎	4,1 [2,9; 5,8] ₍₅₀₄₎	5,7 [4,1; 7,9] ₍₂₃₁₎	6,3 [4,4; 8,9] ₍₈₂₎		
LEGION CR COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	7.288	101	71 _(63 - 77)	37/63	1,6 [1,3; 1,9] _(5.235)	2,5 [2,1; 3,0] _(3.047)	2,9 [2,4; 3,4] _(1.331)	3,2 [2,7; 3,9] ₍₄₆₇₎	3,2 [2,7; 3,9] ₍₅₁₎	
LEGION CR OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.781	114	65 _(58 - 72)	14/86	1,8 [1,3; 2,6] _(1.219)	3,2 [2,4; 4,4] ₍₇₃₉₎	4,2 [3,1; 5,7] ₍₃₄₇₎	4,5 [3,3; 6,1] ₍₉₅₎		
LEGION PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	324	27	71 _(63 - 77)	29/71	1,8 [0,7; 4,7] ₍₁₈₉₎	2,4 [1,0; 5,6] ₍₉₂₎				
Natural Knee NK Flex (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	390	10	72 _(63 - 78)	33/67	1,0 [0,4; 2,7] ₍₃₆₅₎	1,9 [0,9; 3,9] ₍₃₁₃₎	2,2 [1,1; 4,4] ₍₂₁₀₎	2,2 [1,1; 4,4] ₍₁₂₀₎	3,1 [1,5; 6,4] ₍₇₄₎	
NexGen CR-Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	3.816	95	70 _(62 - 77)	10/90	0,8 [0,6; 1,1] _(3.229)	1,6 [1,2; 2,1] _(2.486)	1,9 [1,5; 2,4] _(1.690)	2,0 [1,6; 2,6] _(1.057)	2,4 [1,8; 3,2] ₍₅₁₅₎	2,4 [1,8; 3,2] ₍₂₁₁₎
NexGen CR-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	14.545	115	72 _(64 - 77)	40/60	1,3 [1,1; 1,5] _(11.794)	1,8 [1,6; 2,1] _(8.926)	2,0 [1,8; 2,3] _(5.992)	2,2 [1,9; 2,5] _(3.603)	2,3 [2,0; 2,7] _(1.752)	2,4 [2,1; 2,8] ₍₅₇₃₎
NexGen CR (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	3.202	50	70 _(63 - 76)	43/57	1,2 [0,9; 1,7] _(2.757)	1,9 [1,5; 2,5] _(2.332)	2,4 [1,9; 3,1] _(1.702)	3,2 [2,5; 4,0] _(1.161)	3,3 [2,6; 4,1] ₍₆₄₃₎	3,8 [2,9; 4,9] ₍₁₇₉₎
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	3.112	67	69 _(61 - 76)	38/62	1,0 [0,7; 1,5] _(2.133)	1,4 [1,0; 2,0] _(1.229)	1,6 [1,1; 2,2] ₍₇₁₀₎	1,8 [1,2; 2,7] ₍₃₁₈₎	1,8 [1,2; 2,7] ₍₉₄₎	
Scorpio NRG CR (Stryker)	Scorpio (Stryker)	339	8	71 _(63 - 77)	30/70	0,9 [0,3; 2,7] ₍₃₃₃₎	1,8 [0,8; 3,9] ₍₃₂₄₎	2,8 [1,4; 5,3] ₍₂₇₈₎	2,8 [1,4; 5,3] ₍₁₈₂₎	3,5 [1,8; 6,8] ₍₈₅₎	
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	3.369	40	72 _(64 - 78)	36/64	1,1 [0,8; 1,5] _(2.770)	1,6 [1,2; 2,1] _(1.982)	1,8 [1,4; 2,4] _(1.001)	2,3 [1,6; 3,2] ₍₄₂₅₎	2,3 [1,6; 3,2] ₍₁₀₀₎	
Triathlon CR (Stryker)	Triathlon (Stryker)	8.079	76	70 _(63 - 77)	37/63	1,5 [1,2; 1,8] _(6.194)	2,4 [2,1; 2,8] _(4.243)	3,0 [2,6; 3,5] _(2.738)	3,4 [3,0; 4,0] _(1.557)	3,5 [3,0; 4,1] ₍₇₁₂₎	3,5 [3,0; 4,1] ₍₂₀₁₎

Tabelle 41 (fortgesetzt)

Kniotalendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementiert											
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	9.786	86	71 ₍₆₃₋₇₇₎	33/67	1,9 [1,6; 2,2] _(7.674)	2,8 [2,5; 3,2] _(5.485)	3,3 [2,9; 3,7] _(3.523)	3,6 [3,2; 4,1] _(1.916)	4,0 [3,5; 4,6] ₍₆₅₀₎	4,0 [3,5; 4,6] ₍₆₂₎
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, mobile Plattform, hybrid											
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS SB (Smith & Nephew)	368	6	69 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	2,5 [1,3; 4,7] ₍₃₃₅₎	4,3 [2,6; 7,0] ₍₂₉₈₎	4,6 [2,8; 7,4] ₍₂₅₅₎	5,2 [3,2; 8,3] ₍₁₄₄₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, mobile Plattform, zementiert											
ACS cemented (Implantcast)	ACS MB cemented (Implantcast)	519	21	71 ₍₆₂₋₇₇₎	30/70	2,2 [1,2; 3,9] ₍₄₃₃₎	3,7 [2,3; 6,0] ₍₃₃₀₎	4,0 [2,5; 6,4] ₍₂₃₅₎	5,7 [3,6; 8,9] ₍₁₃₆₎		
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	1.417	21	70 ₍₆₂₋₇₅₎	36/64	1,4 [0,9; 2,2] _(1.176)	2,0 [1,4; 3,0] ₍₈₈₈₎	2,8 [1,9; 3,9] ₍₆₁₀₎	3,2 [2,2; 4,6] ₍₃₄₅₎	3,2 [2,2; 4,6] ₍₇₅₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS RP (Aesculap)	1.912	22	71 ₍₆₄₋₇₇₎	34/66	1,4 [0,9; 2,0] _(1.597)	2,0 [1,5; 2,8] _(1.176)	2,5 [1,8; 3,5] ₍₈₀₂₎	2,5 [1,8; 3,5] ₍₄₅₆₎	2,5 [1,8; 3,5] ₍₁₈₃₎	2,5 [1,8; 3,5] ₍₅₂₎
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	1.146	61	70 ₍₆₃₋₇₇₎	98/2	2,0 [1,3; 3,1] ₍₉₅₉₎	3,1 [2,2; 4,3] ₍₇₆₇₎	3,5 [2,5; 4,9] ₍₅₄₄₎	3,9 [2,8; 5,4] ₍₃₀₆₎	4,3 [3,0; 6,1] ₍₉₉₎	
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	315	31	70 ₍₆₃₋₇₆₎	78/22	2,3 [1,1; 4,8] ₍₂₄₁₎	3,2 [1,7; 6,1] ₍₁₈₈₎	4,4 [2,4; 8,0] ₍₁₂₇₎	5,7 [3,0; 10,6] ₍₆₀₎		
NexGen CR-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen CR (Zimmer Biomet)	556	10	71 ₍₆₄₋₇₆₎	42/58	0,8 [0,3; 2,0] ₍₄₈₂₎	1,4 [0,7; 3,0] ₍₄₁₄₎	2,2 [1,2; 4,1] ₍₃₁₆₎	3,2 [1,8; 5,5] ₍₂₅₇₎	3,2 [1,8; 5,5] ₍₁₁₉₎	
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS SB (Smith & Nephew)	371	9	71 ₍₆₃₋₇₈₎	29/71	2,9 [1,5; 5,2] ₍₃₀₈₎	3,5 [2,0; 6,2] ₍₂₅₅₎	5,1 [3,2; 8,3] ₍₂₀₅₎	5,1 [3,2; 8,3] ₍₁₀₇₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, feste Plattform, hybrid											
SIGMA® Femur (DePuy)	SIGMA® Tibia (DePuy)	751	20	68 ₍₆₁₋₇₆₎	41/59	1,0 [0,5; 2,0] ₍₆₃₆₎	1,3 [0,7; 2,5] ₍₄₉₄₎	1,6 [0,8; 3,0] ₍₃₃₈₎	2,0 [1,1; 3,9] ₍₁₉₀₎	3,7 [1,8; 7,5] ₍₇₂₎	
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, feste Plattform, zementiert											
3D (Speetec Implantate GmbH)	3D (Speetec Implantate GmbH)	1.523	21	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	2,1 [1,5; 3,0] _(1.322)	2,8 [2,0; 3,8] _(1.192)	3,4 [2,6; 4,6] ₍₈₉₉₎	3,8 [2,9; 5,0] ₍₅₃₈₎	4,5 [3,3; 6,0] ₍₂₀₅₎	
SIGMA® Femur (DePuy)	SIGMA® Tibia (DePuy)	21.161	127	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	1,4 [1,2; 1,5] _(17.016)	2,2 [2,0; 2,4] _(12.527)	2,6 [2,3; 2,8] _(8.631)	2,9 [2,6; 3,2] _(4.747)	3,1 [2,8; 3,5] _(1.913)	3,2 [2,9; 3,5] ₍₅₄₇₎
Unity CR cmtd (Corin)	Unity cmtd (Corin)	404	12	74 ₍₆₆₋₇₈₎	29/71	0,8 [0,3; 2,5] ₍₃₆₀₎	1,8 [0,8; 3,9] ₍₂₈₄₎	2,5 [1,2; 4,9] ₍₂₀₄₎	2,5 [1,2; 4,9] ₍₁₂₅₎	3,3 [1,6; 6,5] ₍₅₈₎	
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, hybrid											
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	2.757	35	70 ₍₆₂₋₇₇₎	35/65	2,6 [2,0; 3,2] _(2.390)	3,6 [2,9; 4,4] _(1.885)	4,1 [3,4; 5,0] _(1.250)	4,2 [3,5; 5,1] ₍₆₇₇₎	4,2 [3,5; 5,1] ₍₂₅₁₎	4,2 [3,5; 5,1] ₍₉₄₎
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, zementfrei											
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	LCS® COMPLETE™ Tibia (DePuy)	510	70	64,5 ₍₅₈₋₇₃₎	6/94	2,1 [1,1; 3,8] ₍₄₁₂₎	4,2 [2,7; 6,7] ₍₂₉₆₎	5,0 [3,2; 7,7] ₍₁₈₁₎	5,5 [3,6; 8,5] ₍₇₇₎		
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	1.192	23	70 ₍₆₁₋₇₆₎	36/64	1,5 [0,9; 2,4] _(1.031)	2,8 [2,0; 4,0] ₍₈₃₂₎	3,3 [2,4; 4,6] ₍₅₈₆₎	3,3 [2,4; 4,6] ₍₃₆₀₎	3,3 [2,4; 4,6] ₍₁₄₉₎	3,3 [2,4; 4,6] ₍₆₉₎
SCORE (Amplitude)	SCORE (Amplitude)	362	4	69 ₍₆₂₋₇₇₎	30/70	1,5 [0,6; 3,7] ₍₂₆₁₎	2,8 [1,4; 5,6] ₍₁₆₅₎	3,7 [1,8; 7,3] ₍₉₈₎			
E.MOTION FP/UC (Aesculap)	E.MOTION UC/PS (Aesculap)	8.284	81	70 ₍₆₂₋₇₇₎	33/67	2,2 [1,9; 2,6] _(6.588)	3,6 [3,2; 4,1] _(4.714)	4,2 [3,8; 4,8] _(2.983)	4,6 [4,0; 5,1] _(1.587)	5,0 [4,4; 5,7] ₍₆₂₅₎	5,0 [4,4; 5,7] ₍₁₄₃₎

Tabelle 41 (fortgesetzt)

Kniotalendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, zementiert											
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	4.893	59	71 ₍₆₄₋₇₇₎	36/64	2,1 [1,7; 2,6] _(4.359)	3,2 [2,7; 3,8] _(3.612)	3,6 [3,1; 4,2] _(2.805)	3,9 [3,4; 4,6] _(1.883)	4,2 [3,6; 4,9] ₍₈₆₃₎	4,2 [3,6; 4,9] ₍₁₅₁₎
SIGMA® Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	1.749	27	72 ₍₆₄₋₇₈₎	36/64	2,4 [1,7; 3,2] _(1.354)	3,1 [2,3; 4,1] ₍₉₂₂₎	3,8 [2,9; 5,0] ₍₅₉₆₎	4,0 [3,1; 5,3] ₍₃₂₇₎	4,0 [3,1; 5,3] ₍₇₃₎	
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, feste Plattform, hybrid											
balanSys BICONDYLAR uncem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	1.006	7	70 ₍₆₃₋₇₇₎	44/56	2,3 [1,5; 3,5] ₍₇₉₅₎	3,6 [2,5; 5,1] ₍₅₂₇₎	4,2 [3,0; 5,9] ₍₃₅₁₎	5,1 [3,5; 7,3] ₍₁₇₇₎	5,1 [3,5; 7,3] ₍₉₄₎	
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, feste Plattform, zementiert											
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	1.362	65	69 ₍₆₀₋₇₆₎	37/63	2,5 [1,7; 3,6] ₍₉₄₆₎	3,8 [2,8; 5,1] ₍₇₁₉₎	4,0 [3,0; 5,5] ₍₅₃₆₎	5,6 [4,1; 7,6] ₍₃₀₇₎	5,9 [4,3; 8,1] ₍₁₅₄₎	
balanSys BICONDYLAR cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	1.525	23	70 ₍₆₂₋₇₇₎	28/72	2,1 [1,5; 3,1] _(1.084)	3,4 [2,5; 4,6] ₍₇₂₅₎	4,5 [3,3; 6,1] ₍₃₉₈₎	5,9 [4,3; 8,0] ₍₁₉₈₎	5,9 [4,3; 8,0] ₍₁₀₆₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	1.905	80	71 ₍₆₂₋₇₇₎	24/76	2,3 [1,7; 3,1] _(1.485)	3,3 [2,5; 4,3] _(1.093)	3,7 [2,9; 4,8] ₍₇₀₈₎	4,0 [3,1; 5,2] ₍₃₇₄₎	4,0 [3,1; 5,2] ₍₁₁₇₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CRA/PSA (Aesculap)	721	24	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	2,2 [1,3; 3,6] ₍₅₇₅₎	3,6 [2,4; 5,3] ₍₄₄₀₎	4,0 [2,7; 6,0] ₍₂₇₁₎	4,9 [3,3; 7,2] ₍₁₄₃₎		
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	1.304	41	72 ₍₆₄₋₇₈₎	40/60	1,0 [0,6; 1,8] _(1.074)	1,5 [0,9; 2,4] ₍₇₇₉₎	1,8 [1,1; 2,9] ₍₄₇₄₎	2,7 [1,7; 4,2] ₍₂₃₁₎	3,7 [2,3; 6,2] ₍₆₉₎	
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	653	31	72 ₍₆₅₋₇₈₎	21/79	2,6 [1,6; 4,2] ₍₅₆₁₎	3,1 [2,0; 4,9] ₍₄₃₈₎	3,4 [2,2; 5,2] ₍₂₇₆₎	4,6 [3,0; 7,0] ₍₁₇₄₎	5,7 [3,4; 9,5] ₍₅₈₎	
Natural Knee NK Flex (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	478	10	68 ₍₆₁₋₇₅₎	32/68	1,9 [1,0; 3,7] ₍₄₂₃₎	2,4 [1,3; 4,3] ₍₃₆₅₎	3,0 [1,8; 5,2] ₍₂₇₃₎	3,0 [1,8; 5,2] ₍₁₉₃₎	3,0 [1,8; 5,2] ₍₁₁₂₎	3,0 [1,8; 5,2] ₍₅₉₎
Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	341	8	73 ₍₆₇₋₇₇₎	28/72	2,1 [1,0; 4,3] ₍₃₂₇₎	3,0 [1,6; 5,5] ₍₃₁₇₎	3,0 [1,6; 5,5] ₍₃₀₈₎	3,0 [1,6; 5,5] ₍₂₃₂₎	4,0 [2,2; 7,0] ₍₁₆₄₎	5,3 [2,8; 10,1] ₍₆₆₎
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	3.096	59	69 ₍₆₁₋₇₆₎	35/65	1,2 [0,9; 1,7] _(2.074)	2,0 [1,5; 2,7] _(1.423)	2,3 [1,8; 3,1] ₍₉₄₈₎	2,8 [2,1; 3,8] ₍₃₆₉₎	2,8 [2,1; 3,8] ₍₆₇₎	
SIGMA® Femur (DePuy)	SIGMA® Tibia (DePuy)	3.781	102	71 ₍₆₃₋₇₇₎	33/67	2,3 [1,9; 2,9] _(3.166)	3,4 [2,8; 4,0] _(2.489)	4,1 [3,4; 4,9] _(1.767)	4,9 [4,1; 5,8] ₍₉₆₁₎	5,4 [4,5; 6,5] ₍₃₆₇₎	6,8 [5,1; 9,0] ₍₁₁₅₎
Triathlon CR (Stryker)	Triathlon (Stryker)	1.679	21	70 ₍₆₂₋₇₇₎	36/64	1,5 [1,0; 2,3] _(1.215)	2,7 [1,9; 3,7] ₍₇₈₇₎	3,2 [2,3; 4,4] ₍₄₁₅₎	3,4 [2,4; 4,9] ₍₂₆₆₎	4,4 [2,9; 6,5] ₍₁₃₇₎	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	6.133	77	72 ₍₆₄₋₇₈₎	29/71	1,5 [1,2; 1,8] _(4.802)	2,4 [2,0; 2,9] _(3.468)	2,9 [2,5; 3,4] _(2.255)	3,5 [2,9; 4,1] _(1.249)	3,6 [3,0; 4,3] ₍₄₁₉₎	
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, hybrid											
balanSys BICONDYLAR uncem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR RP (Mathys)	779	6	70 ₍₆₂₋₇₇₎	38/62	1,7 [1,0; 3,0] ₍₆₇₄₎	3,3 [2,2; 4,9] ₍₅₆₅₎	3,5 [2,3; 5,2] ₍₄₄₂₎	3,8 [2,5; 5,6] ₍₂₉₅₎	3,8 [2,5; 5,6] ₍₁₇₆₎	3,8 [2,5; 5,6] ₍₁₁₆₎
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, zementiert											
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	417	20	76 ₍₆₇₋₈₀₎	36/64	1,0 [0,4; 2,8] ₍₃₂₇₎	1,4 [0,6; 3,3] ₍₂₁₉₎	1,4 [0,6; 3,3] ₍₁₂₅₎	1,4 [0,6; 3,3] ₍₇₀₎		
balanSys BICONDYLAR cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR RP (Mathys)	548	9	75 ₍₆₆₋₇₉₎	27/73	1,4 [0,7; 2,8] ₍₄₃₈₎	2,1 [1,1; 4,0] ₍₃₄₃₎	2,5 [1,4; 4,5] ₍₂₃₉₎	2,5 [1,4; 4,5] ₍₁₃₉₎		
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS UCR (Aesculap)	950	5	69 ₍₆₂₋₇₆₎	40/60	1,1 [0,6; 2,0] ₍₈₃₈₎	1,7 [1,0; 2,8] ₍₇₂₂₎	1,9 [1,1; 3,0] ₍₅₉₃₎	2,0 [1,3; 3,3] ₍₄₀₅₎	2,0 [1,3; 3,3] ₍₁₉₆₎	
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	4.544	65	73 ₍₆₅₋₇₈₎	30/70	2,2 [1,8; 2,7] _(3.813)	3,2 [2,7; 3,8] _(3.012)	3,9 [3,3; 4,6] _(2.102)	4,3 [3,6; 5,0] _(1.185)	4,5 [3,8; 5,3] ₍₃₉₆₎	

Tabelle 41 (fortgesetzt)

Knie totalendoprothesen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, zementiert											
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	3.612	60	72 ₍₆₄₋₇₈₎	18/82	1,5 [1,2; 2,0] _(2.887)	2,4 [1,9; 3,0] _(2.166)	2,6 [2,1; 3,3] _(1.464)	2,9 [2,3; 3,6] ₍₇₆₄₎	3,4 [2,5; 4,6] ₍₁₉₄₎	
SIGMA® Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	576	37	73 ₍₆₅₋₇₉₎	29/71	1,9 [1,0; 3,4] ₍₄₅₃₎	2,9 [1,7; 4,8] ₍₃₁₈₎	3,3 [1,9; 5,4] ₍₂₀₆₎	3,7 [2,2; 6,2] ₍₁₀₃₎		
Standard-KTEP, Pivot, feste Plattform, zementiert											
ADVANCE® (MicroPort)	ADVANCE® II (MicroPort)	411	8	72 ₍₆₄₋₇₈₎	48/52	3,8 [2,3; 6,2] ₍₃₃₆₎	5,3 [3,4; 8,1] ₍₂₅₄₎	5,3 [3,4; 8,1] ₍₁₆₉₎	5,3 [3,4; 8,1] ₍₁₀₅₎		
EVOLUTION® (MicroPort)	EVOLUTION® (MicroPort)	1.103	15	68 ₍₆₀₋₇₅₎	34/66	1,1 [0,6; 2,0] ₍₇₉₈₎	1,9 [1,2; 3,2] ₍₄₄₃₎	2,6 [1,5; 4,3] ₍₁₉₉₎			
GMK SPHERE (Medacta)	GMK (Medacta)	771	26	68 ₍₆₁₋₇₅₎	46/54	2,4 [1,5; 3,9] ₍₄₇₆₎	3,1 [2,0; 4,9] ₍₂₉₃₎	3,5 [2,2; 5,5] ₍₁₃₈₎	3,5 [2,2; 5,5] ₍₅₃₎		
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	531	8	68 ₍₆₂₋₇₆₎	42/58	1,9 [0,9; 3,8] ₍₂₉₃₎	2,3 [1,2; 4,4] ₍₁₂₃₎				
Standard-KTEP, Posterior Stabilized, zementiert											
balanSys BICONDYLAR PS cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	1.922	23	71 ₍₆₃₋₇₇₎	38/62	1,9 [1,4; 2,7] _(1.291)	3,8 [2,9; 5,0] ₍₇₂₂₎	5,0 [3,8; 6,6] ₍₃₃₄₎	5,4 [4,0; 7,2] ₍₁₉₀₎	5,4 [4,0; 7,2] ₍₉₆₎	
COLUMBUS PS (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	386	26	70 ₍₆₂₋₇₆₎	35/65	4,0 [2,4; 6,6] ₍₃₁₁₎	6,0 [4,0; 9,1] ₍₂₄₃₎	6,5 [4,3; 9,8] ₍₁₇₉₎	7,9 [5,2; 11,9] ₍₁₁₁₎	7,9 [5,2; 11,9] ₍₆₃₎	
E.MOTION PS (Aesculap)	E.MOTION UC/PS (Aesculap)	416	17	68 ₍₆₁₋₇₅₎	37/63	3,0 [1,7; 5,3] ₍₃₇₀₎	5,8 [3,8; 8,7] ₍₃₁₇₎	6,4 [4,3; 9,4] ₍₂₈₅₎	7,2 [4,9; 10,4] ₍₁₉₇₎	7,2 [4,9; 10,4] ₍₁₁₁₎	
E.MOTION PS PRO (Aesculap)	E.MOTION UC/PS (Aesculap)	1.867	32	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	1,8 [1,3; 2,6] _(1.385)	3,0 [2,3; 4,1] ₍₉₁₉₎	4,0 [3,0; 5,4] ₍₅₄₀₎	4,5 [3,4; 6,1] ₍₂₇₁₎	4,9 [3,6; 6,7] ₍₁₀₈₎	
GEMINI SL Fixed Bearing PS (zementiert) (Waldemar Link)	GEMINI SL Fixed Bearing CR/ PS (zementiert) (Waldemar Link)	845	20	72 ₍₆₄₋₇₈₎	37/63	2,2 [1,4; 3,5] ₍₅₅₈₎	2,6 [1,6; 4,0] ₍₂₉₂₎	3,1 [1,9; 5,0] ₍₁₄₂₎	3,1 [1,9; 5,0] ₍₆₀₎		
GENESIS II PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	2.728	62	72 ₍₆₄₋₇₈₎	34/66	2,5 [2,0; 3,2] _(2.266)	3,3 [2,6; 4,1] _(1.802)	3,4 [2,8; 4,3] _(1.187)	3,9 [3,1; 4,9] ₍₅₅₂₎	4,2 [3,3; 5,4] ₍₂₁₄₎	5,4 [3,8; 7,8] ₍₅₅₎
GENESIS II PS OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	447	46	64 ₍₅₇₋₇₁₎	19/81	1,0 [0,4; 2,5] ₍₃₆₈₎	2,2 [1,1; 4,5] ₍₂₇₁₎	3,0 [1,6; 5,6] ₍₁₉₅₎	3,0 [1,6; 5,6] ₍₉₃₎		
JOURNEY II BCS COCR (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	448	24	70 ₍₆₂₋₇₇₎	41/59	2,5 [1,3; 4,5] ₍₂₉₅₎	3,7 [2,1; 6,4] ₍₁₁₆₎				
JOURNEY II BCS OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	1.387	37	68 ₍₆₁₋₇₆₎	32/68	3,3 [2,5; 4,4] _(1.143)	4,6 [3,5; 5,9] ₍₈₂₄₎	4,9 [3,8; 6,2] ₍₅₀₀₎	5,6 [4,2; 7,4] ₍₁₃₈₎		
LEGION PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	4.101	76	70 ₍₆₃₋₇₇₎	37/63	2,1 [1,7; 2,6] _(2.837)	3,0 [2,4; 3,6] _(1.623)	3,3 [2,7; 4,1] ₍₇₁₀₎	3,7 [3,0; 4,6] ₍₂₆₆₎	3,7 [3,0; 4,6] ₍₆₇₎	
LEGION PS OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.170	81	66,5 ₍₅₉₋₇₅₎	20/80	1,1 [0,6; 2,0] ₍₈₅₀₎	2,2 [1,4; 3,3] ₍₅₅₈₎	2,8 [1,8; 4,2] ₍₃₄₈₎	3,2 [2,0; 4,9] ₍₂₁₉₎	4,1 [2,6; 6,6] ₍₁₀₆₎	
NexGen LPS-Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	3.258	75	69 ₍₆₁₋₇₆₎	7/93	1,3 [1,0; 1,8] _(2.650)	2,2 [1,7; 2,9] _(1.895)	2,8 [2,2; 3,5] _(1.331)	2,9 [2,3; 3,7] ₍₈₁₀₎	3,6 [2,7; 4,7] ₍₄₁₈₎	3,9 [2,9; 5,3] ₍₂₀₀₎
NexGen LPS-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	10.803	193	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	1,8 [1,6; 2,1] _(8.725)	2,9 [2,5; 3,2] _(6.313)	3,2 [2,9; 3,6] _(4.191)	3,6 [3,2; 4,1] _(2.410)	4,1 [3,5; 4,6] _(1.053)	4,1 [3,5; 4,6] ₍₃₃₇₎
NexGen LPS (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	7.527	37	70 ₍₆₂₋₇₆₎	40/60	1,2 [1,0; 1,5] _(6.072)	1,8 [1,5; 2,2] _(4.692)	2,2 [1,9; 2,6] _(3.394)	2,4 [2,0; 2,9] _(2.248)	2,5 [2,1; 3,0] _(1.187)	3,0 [2,4; 3,7] ₍₅₅₀₎
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	1.080	40	69 ₍₆₁₋₇₆₎	41/59	2,9 [2,0; 4,2] ₍₆₄₉₎	4,1 [2,9; 5,8] ₍₄₁₁₎	4,9 [3,5; 6,9] ₍₂₂₇₎	4,9 [3,5; 6,9] ₍₁₀₃₎		
Triathlon PS (Stryker)	Triathlon (Stryker)	3.062	58	72 ₍₆₄₋₇₈₎	35/65	2,5 [2,0; 3,2] _(2.267)	3,7 [3,0; 4,5] _(1.520)	4,0 [3,2; 4,8] ₍₇₃₇₎	4,0 [3,2; 4,8] ₍₃₀₈₎	4,0 [3,2; 4,8] ₍₁₁₅₎	

Tabelle 41 (fortgesetzt)

Knietotalendoprothesen/Unikondyläre Versorgungen						Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Posterior Stabilized, zementiert											
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	1.404	44	72 _(64 - 78)	31/69	2,8 [2,0; 3,8] _(1.032)	4,6 [3,5; 6,0] ₍₆₆₆₎	5,3 [4,1; 6,9] ₍₄₂₅₎	5,7 [4,3; 7,6] ₍₂₂₄₎	6,3 [4,6; 8,5] ₍₅₉₎	
VEGA PS (Aesculap)	VEGA PS (Aesculap)	1.170	31	70 _(60 - 77)	31/69	1,9 [1,2; 2,9] ₍₈₆₇₎	2,7 [1,8; 4,0] ₍₅₇₉₎	4,4 [3,1; 6,2] ₍₃₆₁₎	4,7 [3,3; 6,7] ₍₂₃₁₎	5,5 [3,6; 8,2] ₍₁₀₁₎	
Unikondyläre Knieversorgungen, feste Plattform, zementiert											
balanSys UNI (Mathys)	balanSys UNI fix (Mathys)	401	27	63 _(56 - 71)	48/52	2,8 [1,5; 5,1] ₍₃₀₉₎	4,8 [3,0; 7,7] ₍₂₃₉₎	7,4 [4,9; 11,1] ₍₁₆₄₎	7,9 [5,3; 11,9] ₍₉₀₎		
JOURNEY UNI COCR (Smith & Nephew)	JOURNEY UNI (Smith & Nephew)	774	63	63 _(57 - 70)	47/53	1,6 [0,9; 2,9] ₍₅₄₅₎	3,6 [2,4; 5,5] ₍₃₃₅₎	4,4 [2,9; 6,8] ₍₁₉₁₎	5,2 [3,3; 8,4] ₍₈₆₎		
JOURNEY UNI OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY UNI (Smith & Nephew)	657	104	60 _(54 - 66)	33/67	5,7 [4,1; 7,9] ₍₄₉₈₎	8,3 [6,3; 11,0] ₍₃₂₃₎	10,2 [7,7; 13,4] ₍₁₉₂₎	10,8 [8,1; 14,3] ₍₉₀₎		
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford (Zimmer Biomet)	692	35	71 _(61 - 77)	18/82	0,9 [0,4; 2,1] ₍₅₀₀₎	2,1 [1,1; 3,7] ₍₃₂₁₎	2,4 [1,3; 4,2] ₍₁₆₆₎	4,7 [2,5; 8,6] ₍₆₄₎		
Persona Partial Knee (Zimmer Biomet)	Persona Partial Knee (Zimmer Biomet)	1.433	58	63 _(57 - 72)	47/53	2,7 [2,0; 3,8] ₍₇₉₆₎	4,1 [2,9; 5,9] ₍₂₆₅₎				
Schlittenprothese (Waldemar Link)	Schlittenprothese All-Poly (Waldemar Link)	505	25	65 _(56 - 73)	53/47	2,8 [1,6; 4,8] ₍₃₈₇₎	7,1 [4,9; 10,2] ₍₂₇₂₎	9,4 [6,7; 13,0] ₍₁₉₁₎	10,5 [7,6; 14,5] ₍₁₂₆₎	11,3 [8,1; 15,6] ₍₅₈₎	
Schlittenprothese (Waldemar Link)	Schlittenprothese Metal backed (Waldemar Link)	552	45	63 _(58 - 73)	43/57	2,9 [1,7; 4,8] ₍₄₁₃₎	7,1 [5,0; 10,1] ₍₂₇₇₎	9,8 [7,1; 13,5] ₍₁₉₇₎	11,3 [8,1; 15,6] ₍₉₂₎		
SIGMA® HP Partial-Kniesystem (DePuy)	SIGMA® HP Partial-Kniesystem (DePuy)	2.963	79	63 _(57 - 71)	45/55	1,7 [1,2; 2,2] _(2.328)	3,5 [2,8; 4,3] _(1.754)	4,3 [3,6; 5,3] _(1.155)	5,5 [4,5; 6,7] ₍₆₄₆₎	5,9 [4,8; 7,2] ₍₂₄₃₎	7,9 [5,6; 10,9] ₍₅₈₎
Triathlon PKR (Stryker)	Triathlon PKR (Stryker)	426	30	62 _(56 - 70)	46/54	5,0 [3,3; 7,7] ₍₃₄₇₎	7,1 [4,9; 10,2] ₍₂₇₅₎	8,1 [5,7; 11,5] ₍₁₉₈₎	9,9 [7,0; 14,0] ₍₁₀₉₎	9,9 [7,0; 14,0] ₍₅₅₎	
UNIVATION XF (Aesculap)	UNIVATION XF (Aesculap)	1.555	69	62 _(56 - 70)	44/56	4,8 [3,8; 6,1] _(1.111)	8,8 [7,3; 10,7] ₍₆₅₄₎	12,2 [10,1; 14,6] ₍₂₈₈₎	12,9 [10,7; 15,6] ₍₈₇₎		
ZUK (Lima)	ZUK (Lima)	2.872	86	65 _(58 - 73)	44/56	2,2 [1,7; 2,8] _(2.390)	3,2 [2,6; 4,0] _(1.936)	3,6 [3,0; 4,5] _(1.324)	4,6 [3,7; 5,6] ₍₇₀₆₎	4,6 [3,7; 5,6] ₍₂₀₀₎	5,1 [3,9; 6,7] ₍₅₁₎
Unikondyläre Knieversorgungen, mobile Plattform, zementfrei											
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford (Zimmer Biomet)	4.142	69	63 _(57 - 71)	55/45	3,2 [2,7; 3,8] _(3.282)	4,4 [3,8; 5,1] _(2.370)	5,2 [4,5; 6,0] _(1.528)	5,5 [4,7; 6,4] ₍₉₀₀₎	5,8 [5,0; 6,8] ₍₄₁₀₎	6,2 [5,2; 7,4] ₍₁₆₈₎
Unikondyläre Knieversorgungen, mobile Plattform, zementiert											
Oxford (Zimmer Biomet)	Oxford (Zimmer Biomet)	17.046	342	64 _(57 - 73)	41/59	2,9 [2,6; 3,2] _(13.142)	4,6 [4,3; 5,0] _(9.427)	5,5 [5,1; 5,9] _(6.066)	6,5 [6,0; 7,0] _(3.320)	7,0 [6,5; 7,6] _(1.249)	7,6 [6,9; 8,4] ₍₄₀₃₎

Tabelle 41 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
Zementfreie Hüftschäfte											
A2 Kurzschaft (ARTIQO)	5.262	53	63 _(57 - 70)	39/61	1,4 [1,1; 1,8] _(3.668)	1,7 [1,3; 2,1] _(2.305)	2,0 [1,6; 2,5] _(1.070)	2,0 [1,6; 2,5] ₍₂₆₉₎			
ABG II Stem (Stryker)	438	14	66 _(59 - 71)	40/60	5,1 [3,4; 7,6] ₍₃₈₀₎	7,0 [4,9; 10,0] ₍₂₈₉₎	7,7 [5,5; 10,9] ₍₂₁₉₎	7,7 [5,5; 10,9] ₍₁₈₁₎	7,7 [5,5; 10,9] ₍₇₇₎		
Accolade II Stem (Stryker)	7.043	53	68 _(60 - 75)	41/59	2,6 [2,2; 3,0] _(5.177)	2,9 [2,5; 3,4] _(3.353)	3,2 [2,8; 3,7] _(2.051)	3,5 [3,0; 4,1] _(1.166)	3,6 [3,1; 4,2] ₍₃₇₀₎		
Actinia cementless (Implantcast)	1.512	16	72 _(64 - 78)	35/65	4,2 [3,2; 5,3] _(1.163)	4,9 [3,9; 6,2] ₍₇₆₁₎	5,3 [4,1; 6,6] ₍₃₈₀₎	5,5 [4,3; 7,0] ₍₈₄₎			
ACTIS™-Hüftschafft (DePuy)	478	19	62 _(55 - 69)	39/61	1,9 [0,9; 3,8] ₍₁₃₉₎						
Alloclassic (Zimmer Biomet)	8.835	73	69 _(62 - 76)	35/65	2,7 [2,4; 3,1] _(7.333)	3,3 [2,9; 3,7] _(5.879)	3,6 [3,2; 4,1] _(4.355)	3,9 [3,5; 4,4] _(2.903)	4,1 [3,7; 4,6] _(1.323)	4,3 [3,8; 4,9] ₍₃₁₂₎	
Alpha-Fit (Corin)	683	3	75 _(69 - 78)	30/70	1,9 [1,1; 3,3] ₍₆₄₃₎	2,1 [1,2; 3,5] ₍₅₄₈₎	2,3 [1,4; 3,9] ₍₃₈₁₎	2,3 [1,4; 3,9] ₍₂₈₄₎	2,3 [1,4; 3,9] ₍₁₆₄₎		
AMISTEM (Medacta)	1.105	30	67 _(58 - 74)	43/57	3,5 [2,6; 4,8] ₍₈₁₂₎	3,9 [2,9; 5,3] ₍₅₆₉₎	3,9 [2,9; 5,3] ₍₃₆₃₎	3,9 [2,9; 5,3] ₍₁₆₁₎			
ANA.NOVA® Alpha Schaft (ARTIQO)	1.603	12	69 _(62 - 76)	41/59	2,9 [2,2; 3,9] _(1.277)	3,3 [2,5; 4,4] ₍₉₅₉₎	3,5 [2,6; 4,5] ₍₆₂₂₎	3,9 [2,9; 5,2] ₍₃₇₈₎	3,9 [2,9; 5,2] ₍₇₃₎		
ANA.NOVA® SL-complete® Schaft (ARTIQO)	430	9	73 _(64 - 78)	38/62	3,9 [2,4; 6,4] ₍₃₄₄₎	4,2 [2,7; 6,7] ₍₂₄₁₎	4,8 [3,0; 7,6] ₍₁₄₇₎	4,8 [3,0; 7,6] ₍₇₄₎			
ANA.NOVA® Solitär Schaft (ARTIQO)	462	7	74 _(66 - 80)	34/66	3,9 [2,4; 6,2] ₍₃₄₄₎	3,9 [2,4; 6,2] ₍₁₉₈₎	4,4 [2,7; 6,9] ₍₁₀₂₎	4,4 [2,7; 6,9] ₍₅₇₎			
Avenir (Zimmer Biomet)	17.437	158	69 _(62 - 76)	40/60	3,1 [2,8; 3,4] _(12.133)	3,4 [3,1; 3,7] _(7.629)	3,6 [3,3; 3,9] _(4.546)	3,6 [3,3; 3,9] _(2.173)	3,7 [3,4; 4,0] ₍₆₁₄₎	3,7 [3,4; 4,0] ₍₇₇₎	
BICONTACT H (Aesculap)	5.900	93	70 _(63 - 76)	51/49	3,1 [2,7; 3,6] _(4.876)	3,4 [2,9; 3,9] _(3.767)	3,5 [3,1; 4,1] _(2.687)	3,5 [3,1; 4,1] _(1.709)	3,6 [3,1; 4,2] ₍₈₄₂₎	3,6 [3,1; 4,2] ₍₂₁₄₎	
BICONTACT S (Aesculap)	8.833	114	71 _(64 - 77)	35/65	3,3 [3,0; 3,7] _(7.342)	3,7 [3,4; 4,2] _(5.811)	3,9 [3,5; 4,4] _(4.202)	4,1 [3,7; 4,6] _(2.600)	4,2 [3,7; 4,7] _(1.233)	4,2 [3,7; 4,7] ₍₃₈₈₎	
BICONTACT SD (Aesculap)	609	46	65 _(57 - 73)	11/89	2,8 [1,8; 4,5] ₍₅₁₉₎	3,2 [2,1; 5,0] ₍₄₄₃₎	3,4 [2,2; 5,3] ₍₃₁₆₎	3,4 [2,2; 5,3] ₍₁₈₆₎	4,0 [2,5; 6,2] ₍₈₅₎		
Brexis (Zimmer Biomet)	566	25	58 _(53 - 65)	50/50	2,3 [1,4; 4,0] ₍₄₀₆₎	2,9 [1,7; 4,8] ₍₁₇₇₎	2,9 [1,7; 4,8] ₍₆₂₎				
CBC Evolution (Mathys)	648	13	67 _(62 - 75)	40/60	2,6 [1,6; 4,2] ₍₅₆₀₎	3,5 [2,3; 5,4] ₍₄₅₇₎	4,0 [2,7; 6,0] ₍₃₇₃₎	4,6 [3,1; 6,8] ₍₂₄₉₎	4,6 [3,1; 6,8] ₍₉₈₎	4,6 [3,1; 6,8] ₍₅₅₎	
CFP (Waldemar Link)	1.161	28	61 _(54 - 67)	55/45	1,8 [1,2; 2,8] ₍₉₉₂₎	2,4 [1,7; 3,5] ₍₈₇₁₎	2,7 [1,8; 3,8] ₍₇₀₃₎	2,8 [2,0; 4,1] ₍₄₅₃₎	3,2 [2,2; 4,7] ₍₂₄₈₎	3,2 [2,2; 4,7] ₍₁₆₄₎	
CLS Spotorno (Zimmer Biomet)	20.452	185	65 _(58 - 72)	43/57	2,8 [2,5; 3,0] _(17.262)	3,2 [3,0; 3,5] _(13.766)	3,5 [3,3; 3,8] _(10.211)	3,7 [3,4; 4,0] _(6.605)	3,9 [3,6; 4,2] _(3.231)	4,0 [3,7; 4,4] _(1.055)	
CORAIL™ AMT-Hüftschafft (DePuy)	31.847	158	70 _(62 - 76)	38/62	2,6 [2,5; 2,8] _(24.907)	3,0 [2,8; 3,2] _(18.386)	3,2 [3,0; 3,5] _(12.232)	3,5 [3,2; 3,7] _(6.743)	3,6 [3,4; 3,9] _(2.518)	3,9 [3,5; 4,3] ₍₇₄₄₎	
COREHIP STD (Aesculap)	799	15	69 _(62 - 75)	34/66	1,8 [1,0; 3,3] ₍₃₂₉₎						
EcoFit cpTi (Implantcast)	942	11	74 _(67 - 79)	29/71	4,9 [3,7; 6,5] ₍₈₄₀₎	5,5 [4,2; 7,2] ₍₆₂₅₎	5,9 [4,5; 7,7] ₍₄₀₄₎	6,2 [4,7; 8,0] ₍₂₀₂₎			
EcoFit HA (Implantcast)	624	7	71 _(64 - 78)	43/57	2,3 [1,4; 3,9] ₍₄₆₄₎	2,3 [1,4; 3,9] ₍₃₁₆₎	2,3 [1,4; 3,9] ₍₁₇₉₎	2,3 [1,4; 3,9] ₍₅₉₎			

Tabelle 42: Implantatresultate für Hüftschäfte bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. Für jede Verankerungsart sind die Hüftschäfte alphabetisch nach ihrer Bezeichnung sortiert. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
Zementfreie Hüftschäfte											
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	1.314	14	68 _(60 - 75)	49/51	4,2 [3,2; 5,5] ₍₉₄₁₎	4,5 [3,5; 5,8] ₍₆₁₀₎	5,2 [4,0; 6,8] ₍₃₀₃₎	5,2 [4,0; 6,8] ₍₅₆₎			
EXCIA (Aesculap)	438	18	72 _(64 - 77)	35/65	4,4 [2,8; 6,8] ₍₃₆₄₎	5,1 [3,3; 7,7] ₍₂₈₄₎	5,4 [3,6; 8,2] ₍₂₄₃₎	5,4 [3,6; 8,2] ₍₁₆₁₎	5,4 [3,6; 8,2] ₍₈₁₎		
EXCIA T (Aesculap)	4.917	86	70 _(62 - 76)	35/65	3,1 [2,6; 3,6] _(3.589)	3,4 [2,9; 4,0] _(2.356)	3,5 [3,0; 4,1] _(1.286)	3,5 [3,0; 4,1] ₍₄₂₇₎			
EXCIA TL (Aesculap)	2.629	77	69 _(62 - 76)	50/50	3,0 [2,4; 3,7] _(1.972)	3,5 [2,8; 4,3] _(1.341)	3,7 [3,0; 4,5] ₍₈₁₀₎	3,8 [3,1; 4,8] ₍₃₂₄₎			
Fitmore (Zimmer Biomet)	19.926	203	62 _(55 - 69)	46/54	2,1 [1,9; 2,4] _(15.559)	2,6 [2,4; 2,8] _(11.564)	2,8 [2,6; 3,1] _(7.848)	3,0 [2,7; 3,3] _(4.691)	3,2 [2,9; 3,5] _(2.047)	3,4 [3,1; 3,8] ₍₅₆₄₎	
GTS (Zimmer Biomet)	1.628	30	64 _(56 - 71)	40/60	3,2 [2,4; 4,1] _(1.351)	3,9 [3,1; 5,1] _(1.036)	4,1 [3,2; 5,2] ₍₆₃₈₎	4,3 [3,3; 5,5] ₍₃₅₁₎	4,3 [3,3; 5,5] ₍₁₂₂₎		
Konusprothese (Zimmer Biomet)	1.133	107	57 _(48 - 67)	16/84	2,9 [2,1; 4,1] ₍₉₆₁₎	3,8 [2,8; 5,1] ₍₇₈₂₎	4,3 [3,2; 5,8] ₍₆₂₂₎	4,6 [3,4; 6,1] ₍₄₃₈₎	4,6 [3,4; 6,1] ₍₂₅₄₎	4,6 [3,4; 6,1] ₍₁₀₆₎	
LCU (Waldemar Link)	2.353	29	67 _(60 - 75)	45/55	2,3 [1,8; 3,0] _(1.763)	2,6 [2,0; 3,4] _(1.175)	3,2 [2,4; 4,1] ₍₆₆₇₎	3,2 [2,4; 4,1] ₍₂₀₄₎			
M/L Taper (Zimmer Biomet)	4.690	24	69 _(61 - 74)	41/59	2,7 [2,3; 3,3] _(3.843)	3,2 [2,7; 3,8] _(3.138)	3,4 [2,9; 4,0] _(2.202)	3,7 [3,2; 4,4] _(1.253)	3,9 [3,3; 4,6] ₍₆₀₁₎	3,9 [3,3; 4,6] ₍₂₁₇₎	
METABLOC (Zimmer Biomet)	712	15	72 _(65 - 78)	39/61	2,4 [1,5; 3,9] ₍₆₅₀₎	2,6 [1,6; 4,1] ₍₅₄₉₎	2,8 [1,8; 4,3] ₍₄₃₅₎	3,3 [2,1; 5,1] ₍₂₈₆₎	3,3 [2,1; 5,1] ₍₁₃₅₎	3,3 [2,1; 5,1] ₍₆₆₎	
Metafix (Corin)	1.331	13	72 _(65 - 77)	42/58	1,5 [0,9; 2,3] _(1.151)	1,8 [1,2; 2,8] ₍₈₇₁₎	2,1 [1,4; 3,1] ₍₆₇₂₎	2,3 [1,5; 3,4] ₍₄₂₁₎	2,5 [1,7; 3,8] ₍₁₈₅₎		
METHA (Aesculap)	6.081	143	57 _(52 - 63)	47/53	2,7 [2,3; 3,1] _(5.027)	3,4 [2,9; 3,9] _(3.868)	3,6 [3,1; 4,1] _(2.721)	3,7 [3,2; 4,3] _(1.763)	3,8 [3,3; 4,4] ₍₉₃₁₎	3,8 [3,3; 4,4] ₍₃₀₈₎	
MiniHip (Corin)	1.754	39	60,5 _(54 - 67)	46/54	3,0 [2,3; 3,9] _(1.480)	3,6 [2,8; 4,7] _(1.164)	3,9 [3,0; 4,9] ₍₇₈₉₎	4,2 [3,2; 5,4] ₍₄₄₈₎	4,2 [3,2; 5,4] ₍₁₆₉₎		
Nanos Schenkelhalsprothese (OHST / Smith & Nephew)	3.710	107	59 _(53 - 66)	48/52	2,2 [1,8; 2,8] _(3.162)	2,6 [2,1; 3,2] _(2.601)	3,0 [2,5; 3,6] _(1.921)	3,4 [2,8; 4,1] _(1.274)	3,7 [2,9; 4,5] ₍₃₈₃₎		
optimys (Mathys)	13.428	92	64 _(57 - 72)	44/56	1,8 [1,6; 2,1] _(9.760)	2,0 [1,8; 2,3] _(6.575)	2,1 [1,8; 2,4] _(3.998)	2,2 [1,9; 2,5] _(1.867)	2,4 [2,0; 2,9] ₍₅₂₈₎	2,4 [2,0; 2,9] ₍₉₉₎	
Peira Schaft (ARTIQO)	376	6	72 _(67 - 77)	36/64	3,5 [2,0; 5,9] ₍₃₃₂₎	3,5 [2,0; 5,9] ₍₂₄₈₎	4,1 [2,4; 6,9] ₍₁₄₄₎				
Polarschaft (Smith & Nephew)	10.136	95	69 _(62 - 76)	41/59	2,6 [2,3; 2,9] _(8.100)	3,0 [2,7; 3,4] _(5.944)	3,2 [2,8; 3,6] _(3.787)	3,4 [3,0; 3,8] _(1.878)	3,4 [3,0; 3,9] ₍₆₂₇₎	3,4 [3,0; 3,9] ₍₁₄₉₎	
PROFEMUR® GLADIATOR CLASSIC (MicroPort)	508	13	70 _(64 - 76)	37/63	3,2 [1,9; 5,2] ₍₃₅₄₎	3,7 [2,3; 5,9] ₍₂₄₂₎	4,6 [2,9; 7,3] ₍₁₄₉₎	4,6 [2,9; 7,3] ₍₈₇₎			
Proxy PLUS Schaft (Smith & Nephew)	820	24	69 _(62 - 75)	44/56	3,3 [2,3; 4,8] ₍₇₄₉₎	4,0 [2,9; 5,6] ₍₆₂₉₎	4,3 [3,1; 6,0] ₍₄₉₃₎	4,5 [3,3; 6,3] ₍₃₂₂₎	4,5 [3,3; 6,3] ₍₁₂₃₎		
Pyramid (Atecos)	2.445	23	71 _(64 - 77)	37/63	2,9 [2,3; 3,7] _(1.997)	3,3 [2,6; 4,1] _(1.618)	3,6 [2,9; 4,5] _(1.147)	3,8 [3,0; 4,7] ₍₆₃₃₎	3,8 [3,0; 4,7] ₍₁₉₂₎		
QUADRA (Medacta)	6.188	48	68 _(61 - 75)	39/61	2,5 [2,2; 3,0] _(4.661)	3,0 [2,6; 3,5] _(3.330)	3,3 [2,9; 3,8] _(1.791)	3,5 [3,0; 4,1] ₍₆₆₁₎	4,5 [3,2; 6,2] ₍₈₂₎		
SBG-Schaft (Smith & Nephew)	434	9	72 _(64 - 78)	36/64	5,2 [3,4; 7,8] ₍₃₆₆₎	5,7 [3,9; 8,4] ₍₃₁₅₎	6,4 [4,4; 9,3] ₍₂₃₉₎	6,4 [4,4; 9,3] ₍₁₅₆₎	6,4 [4,4; 9,3] ₍₈₀₎		
SL-PLUS Schaft (Smith & Nephew)	4.493	59	69 _(62 - 76)	36/64	3,3 [2,8; 3,8] _(3.822)	4,1 [3,5; 4,7] _(3.206)	4,7 [4,1; 5,4] _(2.528)	5,2 [4,5; 5,9] _(1.782)	5,7 [5,0; 6,6] ₍₉₈₇₎	6,0 [5,2; 7,0] ₍₃₈₉₎	
SL MIA Schaft (Smith & Nephew)	4.579	47	70 _(62 - 77)	36/64	2,6 [2,2; 3,2] _(3.618)	3,2 [2,7; 3,7] _(2.594)	3,4 [2,9; 4,0] _(1.759)	3,7 [3,1; 4,4] _(1.001)	3,8 [3,2; 4,6] ₍₄₈₁₎	4,3 [3,5; 5,3] ₍₁₈₀₎	

Tabelle 42 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Hüftschäfte										
SP-CL (Waldemar Link)	2.609	43	65 _(57 - 71)	37/63	3,8 [3,2; 4,7] _(1.966)	4,6 [3,8; 5,5] _(1.427)	5,1 [4,3; 6,1] ₍₈₇₈₎	5,1 [4,3; 6,1] ₍₃₆₄₎	5,1 [4,3; 6,1] ₍₅₂₎	
SPS Evolution (Symbios)	878	13	63 _(57 - 69)	44/56	1,9 [1,2; 3,1] ₍₇₀₅₎	2,2 [1,4; 3,4] ₍₅₁₅₎	2,4 [1,5; 3,8] ₍₂₇₇₎	2,4 [1,5; 3,8] ₍₁₃₂₎		
Taperloc (Zimmer Biomet)	2.988	29	69 _(61 - 76)	37/63	2,4 [1,9; 3,1] _(2.396)	3,1 [2,5; 3,8] _(1.832)	3,6 [3,0; 4,4] _(1.225)	3,7 [3,0; 4,6] ₍₅₈₄₎	4,0 [3,2; 5,0] ₍₁₇₀₎	
TAPERLOC COMPLETE (Zimmer Biomet)	3.362	23	66 _(58 - 73)	44/56	1,9 [1,5; 2,4] _(2.415)	2,1 [1,6; 2,6] _(1.565)	2,1 [1,6; 2,6] ₍₉₇₈₎	2,3 [1,8; 2,9] ₍₄₇₂₎		
TRENDHIP L (Aesculap)	1.439	44	69 _(61 - 76)	57/43	2,6 [1,9; 3,5] _(1.157)	2,8 [2,0; 3,8] ₍₈₀₄₎	2,8 [2,0; 3,8] ₍₄₃₂₎	2,8 [2,0; 3,8] ₍₂₅₁₎	2,8 [2,0; 3,8] ₍₁₀₆₎	
TRENDHIP S (Aesculap)	3.180	46	70 _(62 - 76)	32/68	2,6 [2,1; 3,3] _(2.486)	3,0 [2,4; 3,6] _(1.649)	3,1 [2,5; 3,8] ₍₈₇₆₎	3,3 [2,6; 4,1] ₍₄₆₅₎	3,3 [2,6; 4,1] ₍₁₆₃₎	
TRILOCK®-Hüftschafft (DePuy)	3.398	44	61 _(54 - 67)	47/53	1,9 [1,5; 2,5] _(2.806)	2,6 [2,1; 3,2] _(2.149)	3,0 [2,4; 3,7] _(1.631)	3,3 [2,7; 4,0] _(1.049)	3,3 [2,7; 4,0] ₍₄₃₈₎	3,3 [2,7; 4,0] ₍₉₄₎
TRJ (Aesculap)	778	25	70 _(62 - 77)	34/66	2,4 [1,5; 3,8] ₍₆₄₂₎	3,5 [2,4; 5,2] ₍₄₅₈₎	3,7 [2,5; 5,5] ₍₃₂₆₎	4,5 [3,0; 6,7] ₍₂₂₄₎	4,5 [3,0; 6,7] ₍₁₁₆₎	
twinSys uncem. (Mathys)	3.979	45	73 _(66 - 78)	38/62	2,4 [2,0; 2,9] _(3.016)	2,7 [2,2; 3,3] _(2.108)	3,0 [2,5; 3,6] _(1.407)	3,2 [2,6; 3,8] ₍₈₅₂₎	3,3 [2,7; 4,0] ₍₄₉₇₎	3,3 [2,7; 4,0] ₍₂₂₅₎
VEKTOR-TITAN (Peter Brehm)	316	7	66 _(59 - 73)	42/58	2,5 [1,3; 5,0] ₍₃₀₄₎	3,2 [1,7; 5,8] ₍₂₈₀₎	3,9 [2,2; 6,8] ₍₂₄₁₎	4,4 [2,6; 7,4] ₍₂₀₇₎	4,9 [2,9; 8,1] ₍₁₄₅₎	
Zementierte Hüftschäfte										
ABG II Stem (Stryker)	643	11	79 _(76 - 82)	22/78	2,8 [1,8; 4,5] ₍₅₄₄₎	3,4 [2,3; 5,2] ₍₄₂₂₎	3,7 [2,4; 5,6] ₍₂₄₃₎	3,7 [2,4; 5,6] ₍₁₃₅₎	3,7 [2,4; 5,6] ₍₅₀₎	
Actinia cemented (Implantcast)	350	9	80 _(76 - 83)	22/78	2,0 [1,0; 4,2] ₍₂₉₀₎	3,4 [1,8; 6,3] ₍₁₆₈₎	3,4 [1,8; 6,3] ₍₆₀₎			
AS PLUS Schaft (Smith & Nephew)	625	22	80 _(76 - 83)	21/79	3,5 [2,3; 5,3] ₍₅₄₆₎	3,6 [2,4; 5,5] ₍₄₈₀₎	3,9 [2,6; 5,8] ₍₃₃₈₎	4,3 [2,8; 6,5] ₍₂₀₃₎	4,3 [2,8; 6,5] ₍₅₄₎	
Avenir (Zimmer Biomet)	2.508	104	80 _(76 - 83)	23/77	2,8 [2,2; 3,6] _(1.532)	3,0 [2,4; 3,8] ₍₉₁₁₎	3,2 [2,5; 4,1] ₍₅₄₈₎	3,4 [2,6; 4,4] ₍₂₈₂₎	3,4 [2,6; 4,4] ₍₁₁₈₎	
Bicana (Implantcast)	376	17	78 _(75 - 81)	29/71	3,2 [1,9; 5,6] ₍₃₃₉₎	3,8 [2,3; 6,4] ₍₃₀₇₎	4,1 [2,5; 6,8] ₍₂₆₈₎	4,5 [2,8; 7,3] ₍₂₃₁₎	4,5 [2,8; 7,3] ₍₁₆₃₎	
BICONCONTACT H (Aesculap)	697	48	79 _(76 - 83)	35/65	2,7 [1,7; 4,2] ₍₅₈₆₎	2,8 [1,8; 4,4] ₍₄₅₅₎	3,1 [2,0; 4,7] ₍₃₁₈₎	3,4 [2,2; 5,2] ₍₁₈₉₎	3,4 [2,2; 5,2] ₍₉₁₎	
BICONCONTACT S (Aesculap)	2.416	80	79 _(76 - 83)	21/79	2,2 [1,6; 2,8] _(2.051)	2,3 [1,7; 3,0] _(1.668)	2,6 [2,0; 3,4] _(1.247)	2,9 [2,2; 3,7] ₍₇₇₅₎	2,9 [2,2; 3,7] ₍₃₉₃₎	2,9 [2,2; 3,7] ₍₁₄₅₎
C-STEM™ AMT-Hüftschafft (DePuy)	443	8	79 _(75 - 83)	19/81	1,4 [0,6; 3,1] ₍₃₈₀₎	2,0 [1,0; 3,9] ₍₃₂₂₎	2,9 [1,6; 5,2] ₍₂₃₃₎	3,3 [1,9; 5,9] ₍₁₅₂₎	4,6 [2,3; 9,0] ₍₇₃₎	
CCA CoCr (Mathys)	1.094	15	78 _(74 - 81)	29/71	2,7 [1,9; 3,9] ₍₉₄₇₎	3,6 [2,6; 4,9] ₍₇₇₈₎	3,9 [2,8; 5,2] ₍₆₆₅₎	4,2 [3,1; 5,7] ₍₅₀₈₎	4,4 [3,3; 6,0] ₍₃₀₅₎	4,4 [3,3; 6,0] ₍₁₈₁₎
CORAIL™ AMT-Hüftschafft (DePuy)	4.252	121	79 _(75 - 82)	21/79	3,0 [2,5; 3,6] _(3.087)	3,4 [2,9; 4,1] _(2.114)	3,8 [3,2; 4,4] _(1.347)	4,4 [3,7; 5,2] ₍₇₅₀₎	4,6 [3,8; 5,5] ₍₂₅₆₎	5,7 [3,7; 8,8] ₍₅₂₎
CS PLUS Schaft (Smith & Nephew)	937	32	78 _(75 - 82)	26/74	1,7 [1,1; 2,8] ₍₈₈₅₎	2,4 [1,6; 3,7] ₍₇₈₃₎	2,8 [1,9; 4,1] ₍₅₁₅₎	2,8 [1,9; 4,1] ₍₃₁₉₎	2,8 [1,9; 4,1] ₍₁₂₁₎	
EXCEPTION (Zimmer Biomet)	620	12	79 _(75 - 82)	20/80	2,7 [1,6; 4,3] ₍₄₃₁₎	3,2 [2,0; 5,1] ₍₂₄₄₎	3,2 [2,0; 5,1] ₍₉₄₎			
EXCIA (Aesculap)	607	33	79 _(75 - 83)	26/74	1,4 [0,7; 2,7] ₍₅₁₇₎	1,8 [0,9; 3,3] ₍₄₁₄₎	2,6 [1,5; 4,4] ₍₃₄₀₎	2,6 [1,5; 4,4] ₍₂₅₇₎	2,6 [1,5; 4,4] ₍₁₂₈₎	

Tabelle 42 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
Zementierte Hüftschäfte											
EXCIA T (Aesculap)	1.588	69	78 ₍₇₄₋₈₂₎	22/78	1,7 [1,2; 2,5] _(1.139)	2,0 [1,4; 2,8] ₍₇₂₉₎	2,1 [1,5; 3,0] ₍₃₈₀₎	2,1 [1,5; 3,0] ₍₁₇₈₎			
EXCIA TL (Aesculap)	703	48	79 ₍₇₅₋₈₃₎	26/74	2,2 [1,3; 3,6] ₍₅₀₉₎	2,7 [1,6; 4,3] ₍₂₈₂₎	2,7 [1,6; 4,3] ₍₁₆₅₎	2,7 [1,6; 4,3] ₍₉₆₎			
Exeter Stem (Stryker)	320	16	80 ₍₇₆₋₈₃₎	26/74	2,3 [1,1; 4,8] ₍₂₁₄₎	2,3 [1,1; 4,8] ₍₁₀₈₎	3,3 [1,5; 7,3] ₍₆₁₎				
LCP (Waldemar Link)	508	8	81 ₍₇₈₋₈₄₎	14/86	2,7 [1,6; 4,5] ₍₃₉₂₎	2,7 [1,6; 4,5] ₍₂₉₉₎	3,0 [1,8; 5,1] ₍₁₉₂₎	3,0 [1,8; 5,1] ₍₈₅₎	3,0 [1,8; 5,1] ₍₅₂₎		
M.E.M. Geradschaft (Zimmer Biomet)	19.010	173	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	2,0 [1,8; 2,2] _(14.666)	2,3 [2,1; 2,5] _(10.525)	2,5 [2,3; 2,7] _(6.937)	2,6 [2,3; 2,9] _(3.863)	2,8 [2,5; 3,2] _(1.686)	3,0 [2,6; 3,6] ₍₄₇₅₎	
METABLOC (Zimmer Biomet)	2.208	28	79 ₍₇₅₋₈₂₎	27/73	2,7 [2,1; 3,5] _(1.862)	3,0 [2,3; 3,8] _(1.458)	3,3 [2,6; 4,2] _(1.016)	3,4 [2,7; 4,3] ₍₆₃₄₎	3,7 [2,8; 4,7] ₍₂₆₇₎	3,7 [2,8; 4,7] ₍₇₀₎	
MS-30 (Zimmer Biomet)	3.420	32	78 ₍₇₄₋₈₁₎	26/74	1,8 [1,4; 2,3] _(2.857)	2,0 [1,5; 2,5] _(2.264)	2,2 [1,7; 2,7] _(1.671)	2,4 [1,9; 3,0] _(1.026)	2,4 [1,9; 3,0] ₍₄₀₆₎		
MUELLER V40 Stem (Stryker)	315	10	79 ₍₇₄₋₈₂₎	26/74	2,6 [1,3; 5,1] ₍₂₈₅₎	3,3 [1,8; 6,1] ₍₂₆₀₎	3,7 [2,1; 6,6] ₍₂₁₆₎	4,2 [2,4; 7,2] ₍₁₆₀₎	4,8 [2,8; 8,2] ₍₆₀₎		
Müller Geradschaft (OHST Medizintechnik)	1.684	43	79 ₍₇₅₋₈₂₎	27/73	2,7 [2,0; 3,6] _(1.435)	2,9 [2,2; 3,8] _(1.109)	3,0 [2,3; 4,0] ₍₇₈₆₎	3,1 [2,4; 4,1] ₍₄₃₉₎	3,1 [2,4; 4,1] ₍₁₇₈₎		
Polarschaft (Smith & Nephew)	2.091	68	79 ₍₇₆₋₈₂₎	24/76	3,5 [2,8; 4,4] _(1.615)	3,7 [2,9; 4,6] _(1.131)	3,8 [3,0; 4,7] ₍₆₈₉₎	3,9 [3,1; 4,9] ₍₃₀₃₎	3,9 [3,1; 4,9] ₍₁₁₁₎		
QUADRA (Medacta)	1.333	35	80 ₍₇₆₋₈₃₎	23/77	2,0 [1,3; 2,9] ₍₉₄₁₎	2,4 [1,6; 3,4] ₍₅₅₈₎	2,4 [1,6; 3,4] ₍₂₆₃₎	2,4 [1,6; 3,4] ₍₈₈₎			
SPECTRON (Smith & Nephew)	343	11	79 ₍₇₆₋₈₃₎	26/74	1,5 [0,6; 3,7] ₍₂₇₅₎	1,9 [0,9; 4,2] ₍₂₁₆₎	1,9 [0,9; 4,2] ₍₁₄₆₎	1,9 [0,9; 4,2] ₍₈₇₎			
SPII® Modell Lubinus (Waldemar Link)	9.528	98	78 ₍₇₄₋₈₁₎	27/73	2,0 [1,7; 2,3] _(7.467)	2,5 [2,2; 2,8] _(5.779)	2,8 [2,4; 3,1] _(4.160)	3,2 [2,8; 3,6] _(2.492)	3,4 [3,0; 4,0] _(1.151)	3,9 [3,3; 4,7] ₍₄₀₉₎	
Standard C Cem (Waldemar Link)	426	5	77,5 ₍₇₄₋₈₁₎	32/68	0,7 [0,2; 2,2] ₍₄₀₉₎	1,5 [0,7; 3,3] ₍₃₃₁₎	1,5 [0,7; 3,3] ₍₂₂₆₎	2,1 [0,9; 4,6] ₍₁₂₂₎			
Taperloc Cemented (Zimmer Biomet)	997	27	79 ₍₇₅₋₈₃₎	17/83	1,9 [1,2; 3,0] ₍₇₀₀₎	2,4 [1,6; 3,7] ₍₄₆₂₎	2,7 [1,7; 4,1] ₍₂₆₂₎	2,7 [1,7; 4,1] ₍₁₃₈₎			
TRENDHIP S (Aesculap)	364	30	80 ₍₇₇₋₈₃₎	19/81	2,3 [1,2; 4,5] ₍₂₇₂₎	2,3 [1,2; 4,5] ₍₁₆₇₎	2,3 [1,2; 4,5] ₍₇₄₎				
twinSys cem. (Mathys)	1.433	35	79 ₍₇₄₋₈₂₎	24/76	1,7 [1,2; 2,6] _(1.089)	2,1 [1,5; 3,1] ₍₇₆₄₎	2,1 [1,5; 3,1] ₍₄₆₅₎	2,6 [1,8; 3,9] ₍₂₃₃₎	3,7 [2,3; 6,0] ₍₁₁₀₎		

Tabelle 42 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...						
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	
Zementfreie Pfannen											
Alloclassic (Zimmer Biomet)	511	10	69 _(60 - 77)	30/70	3,2 [2,0; 5,1] ₍₄₇₈₎	3,8 [2,4; 5,9] ₍₄₂₂₎	4,0 [2,6; 6,2] ₍₃₃₈₎	4,4 [2,9; 6,6] ₍₂₄₅₎	4,4 [2,9; 6,6] ₍₁₂₀₎		
Alloclassic Variall (Zimmer Biomet)	516	14	70 _(61 - 77)	35/65	0,6 [0,2; 1,9] ₍₄₅₆₎	0,9 [0,3; 2,3] ₍₃₃₉₎	0,9 [0,3; 2,3] ₍₂₂₃₎	0,9 [0,3; 2,3] ₍₁₄₃₎	0,9 [0,3; 2,3] ₍₇₅₎		
Allofit (Zimmer Biomet)	97.918	329	70 _(61 - 77)	38/62	2,5 [2,4; 2,6] _(75.798)	2,8 [2,7; 3,0] _(55.739)	3,1 [3,0; 3,2] _(37.978)	3,3 [3,2; 3,4] _(22.202)	3,4 [3,3; 3,6] _(9.655)	3,6 [3,4; 3,8] _(2.642)	
Allofit IT (Zimmer Biomet)	7.253	96	65 _(56 - 74)	40/60	2,6 [2,3; 3,0] _(5.796)	3,3 [2,9; 3,8] _(4.311)	3,6 [3,1; 4,0] _(3.089)	3,7 [3,2; 4,2] _(1.898)	3,9 [3,4; 4,5] ₍₈₃₇₎	4,0 [3,5; 4,7] ₍₃₈₃₎	
ANA.NOVA® Alpha Pfanne (ARTIQO)	3.272	34	66 _(59 - 74)	42/58	2,3 [1,8; 2,9] _(2.395)	2,4 [1,9; 3,1] _(1.620)	2,7 [2,1; 3,4] ₍₈₅₂₎	3,1 [2,4; 4,0] ₍₃₅₃₎	3,1 [2,4; 4,0] ₍₆₄₎		
ANA.NOVA® Hybrid Pfanne (ARTIQO)	5.892	43	67 _(59 - 75)	36/64	2,2 [1,8; 2,6] _(4.444)	2,6 [2,2; 3,1] _(3.066)	2,9 [2,4; 3,4] _(1.819)	2,9 [2,5; 3,5] ₍₈₃₉₎	3,1 [2,6; 3,7] ₍₁₃₁₎		
aneXys Flex (Mathys)	2.483	48	64 _(58 - 72)	44/56	2,6 [2,0; 3,3] _(1.648)	3,0 [2,4; 3,9] ₍₉₁₇₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₄₉₈₎	3,3 [2,6; 4,3] ₍₁₃₁₎			
APRIL Poly (Symbios)	410	12	61,5 _(56 - 69)	41/59	1,7 [0,8; 3,6] ₍₃₃₅₎	2,3 [1,2; 4,4] ₍₂₃₉₎	2,3 [1,2; 4,4] ₍₁₂₀₎	2,3 [1,2; 4,4] ₍₅₁₎			
BICON-PLUS (Smith & Nephew)	2.605	49	72 _(63 - 77)	36/64	2,3 [1,8; 3,0] _(2.286)	3,1 [2,5; 3,9] _(1.976)	3,8 [3,1; 4,7] _(1.664)	4,6 [3,8; 5,6] _(1.250)	4,8 [4,0; 5,9] ₍₇₇₀₎	5,4 [4,4; 6,6] ₍₂₄₃₎	
CombiCup PF (Waldemar Link)	3.214	53	71 _(63 - 77)	38/62	2,0 [1,6; 2,6] _(2.668)	2,7 [2,2; 3,3] _(1.949)	3,0 [2,4; 3,7] _(1.288)	3,3 [2,6; 4,1] ₍₆₁₁₎	3,3 [2,6; 4,1] ₍₂₂₀₎		
CombiCup SC (Waldemar Link)	983	11	72 _(61 - 78)	40/60	1,9 [1,2; 3,0] ₍₈₂₇₎	2,5 [1,6; 3,7] ₍₆₂₈₎	2,9 [1,9; 4,3] ₍₃₉₇₎	3,2 [2,1; 4,8] ₍₂₀₅₎	3,2 [2,1; 4,8] ₍₅₃₎		
DURALOC™ OPTION™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	1.204	12	69 _(61 - 76)	39/61	3,1 [2,3; 4,3] _(1.017)	3,8 [2,8; 5,0] ₍₈₅₅₎	4,2 [3,2; 5,6] ₍₇₃₁₎	4,7 [3,5; 6,2] ₍₅₄₁₎	5,1 [3,8; 6,8] ₍₂₄₀₎		
EcoFit cpTi (Implantcast)	1.179	20	73 _(65 - 79)	35/65	3,2 [2,4; 4,4] _(1.037)	4,0 [3,0; 5,3] ₍₇₃₆₎	4,1 [3,1; 5,5] ₍₄₁₀₎	4,4 [3,3; 5,8] ₍₁₉₅₎			
EcoFit EPORE (Implantcast)	1.173	16	74 _(67 - 79)	30/70	4,5 [3,4; 5,8] ₍₈₁₆₎	4,9 [3,7; 6,3] ₍₅₃₆₎	5,4 [4,1; 7,2] ₍₂₆₈₎				
EcoFit EPORE NH (Implantcast)	352	5	73 _(64 - 79)	42/58	1,9 [0,8; 4,1] ₍₁₈₉₎						
EcoFit NH cpTi (Implantcast)	967	11	72 _(63 - 78)	37/63	3,8 [2,8; 5,3] ₍₇₀₄₎	4,1 [3,0; 5,6] ₍₅₀₇₎	4,6 [3,4; 6,3] ₍₃₄₄₎	4,6 [3,4; 6,3] ₍₁₆₆₎	6,4 [4,0; 10,1] ₍₅₃₎		
EL PFANNE (Smith & Nephew)	351	4	71 _(63 - 77)	32/68	4,9 [3,1; 7,7] ₍₃₂₆₎	4,9 [3,1; 7,7] ₍₃₁₁₎	5,2 [3,3; 8,1] ₍₃₀₃₎	5,8 [3,8; 8,9] ₍₂₈₃₎	5,8 [3,8; 8,9] ₍₂₆₂₎	5,8 [3,8; 8,9] ₍₁₄₂₎	
EP-FIT PLUS (Smith & Nephew)	3.196	64	70 _(61 - 76)	44/56	2,6 [2,1; 3,3] _(2.835)	3,0 [2,5; 3,7] _(2.506)	3,1 [2,6; 3,8] _(2.006)	3,3 [2,7; 4,0] _(1.276)	3,3 [2,7; 4,0] ₍₄₉₁₎	3,5 [2,8; 4,3] ₍₁₁₂₎	
Exceed (Zimmer Biomet)	339	10	72 _(63 - 77)	34/66	2,9 [1,6; 5,4] ₍₃₁₈₎	3,6 [2,0; 6,2] ₍₃₀₂₎	3,6 [2,0; 6,2] ₍₂₉₄₎	3,6 [2,0; 6,2] ₍₂₈₇₎	3,6 [2,0; 6,2] ₍₁₆₈₎		
Fitmore (Zimmer Biomet)	724	12	68 _(59 - 76)	34/66	1,8 [1,1; 3,1] ₍₆₉₁₎	2,2 [1,4; 3,6] ₍₅₇₆₎	2,6 [1,6; 4,1] ₍₄₁₄₎	2,6 [1,6; 4,1] ₍₂₁₆₎	2,6 [1,6; 4,1] ₍₇₄₎		
G7 (Zimmer Biomet)	2.975	19	70 _(62 - 77)	34/66	2,9 [2,3; 3,6] _(2.350)	3,7 [3,0; 4,5] _(1.688)	4,2 [3,5; 5,1] _(1.077)	4,4 [3,6; 5,4] ₍₄₉₇₎	4,8 [3,8; 6,1] ₍₉₃₎		
HI Lubricer Schale (Smith & Nephew)	4.762	34	71 _(62 - 77)	35/65	2,5 [2,1; 3,0] _(3.978)	3,0 [2,6; 3,6] _(3.097)	3,4 [2,8; 3,9] _(2.087)	3,7 [3,2; 4,4] _(1.236)	4,2 [3,5; 5,0] ₍₄₇₂₎	4,4 [3,6; 5,4] ₍₁₁₆₎	
MobileLink TiCaP Cluster Hole (Waldemar Link)	868	29	70 _(61 - 78)	34/66	4,7 [3,3; 6,6] ₍₂₆₁₎	6,4 [4,3; 9,4] ₍₉₂₎					

Tabelle 43: Implantatresultate für Hüftpfannen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese. Für jede Verankerungsart sind die Hüftpfannen alphabetisch nach ihrer Bezeichnung sortiert. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Pfannen										
PINNACLE™ Press Fit-Hüftpfanne (DePuy)	35.753	168	70 _(61 - 77)	37/63	2,5 [2,4; 2,7] _(27.336)	2,9 [2,7; 3,1] _(19.574)	3,2 [3,0; 3,4] _(12.809)	3,4 [3,2; 3,7] _(6.996)	3,6 [3,3; 3,8] _(2.646)	3,8 [3,5; 4,2] ₍₇₃₆₎
PINNACLE™ SPIROFIT™-Schraubpfanne (DePuy)	439	18	74 _(65 - 79)	26/74	3,9 [2,4; 6,2] ₍₄₀₅₎	4,1 [2,6; 6,5] ₍₃₇₇₎	4,4 [2,8; 6,8] ₍₃₁₆₎	4,4 [2,8; 6,8] ₍₂₀₃₎	5,0 [3,2; 7,8] ₍₁₂₃₎	
PLASMACUP DC (Aesculap)	948	11	67 _(57 - 76)	29/71	3,4 [2,4; 4,8] ₍₈₇₄₎	3,7 [2,6; 5,1] ₍₆₉₃₎	3,8 [2,8; 5,3] ₍₅₉₅₎	4,3 [3,2; 5,9] ₍₄₅₄₎	4,6 [3,3; 6,2] ₍₂₆₀₎	4,6 [3,3; 6,2] ₍₉₈₎
PLASMACUP delta (Aesculap)	491	19	61 _(56 - 68)	56/44	1,0 [0,4; 2,5] ₍₄₀₁₎	1,0 [0,4; 2,5] ₍₃₁₆₎	1,0 [0,4; 2,5] ₍₂₁₈₎	1,0 [0,4; 2,5] ₍₁₄₃₎	1,0 [0,4; 2,5] ₍₇₇₎	
PLASMACUP SC (Aesculap)	5.436	40	70 _(62 - 76)	38/62	2,1 [1,7; 2,5] _(4.561)	2,6 [2,2; 3,1] _(3.682)	2,7 [2,3; 3,2] _(2.814)	2,9 [2,4; 3,4] _(1.935)	2,9 [2,5; 3,5] _(1.007)	2,9 [2,5; 3,5] ₍₃₄₅₎
PLASMAFIT PLUS (Aesculap)	18.168	162	69 _(60 - 76)	40/60	3,0 [2,7; 3,2] _(14.360)	3,3 [3,1; 3,6] _(10.705)	3,6 [3,3; 3,9] _(7.339)	3,7 [3,4; 4,0] _(4.197)	3,7 [3,4; 4,0] _(1.957)	3,7 [3,4; 4,0] ₍₄₉₀₎
PLASMAFIT POLY (Aesculap)	16.247	123	69 _(61 - 77)	39/61	2,8 [2,5; 3,0] _(12.323)	3,1 [2,9; 3,4] _(8.388)	3,2 [2,9; 3,5] _(4.863)	3,3 [3,0; 3,6] _(2.334)	3,3 [3,0; 3,6] ₍₅₁₆₎	3,3 [3,0; 3,6] ₍₇₀₎
PROCOTYL® L BEADED (MicroPort)	980	22	68 _(60 - 75)	40/60	2,9 [2,0; 4,2] ₍₆₆₉₎	3,7 [2,6; 5,2] ₍₄₄₀₎	4,5 [3,2; 6,3] ₍₂₇₁₎	5,0 [3,4; 7,2] ₍₁₄₄₎		
Pyramid (Atesos)	2.508	23	71 _(64 - 77)	36/64	2,9 [2,3; 3,6] _(2.051)	3,2 [2,6; 4,0] _(1.644)	3,6 [2,9; 4,5] _(1.163)	3,7 [3,0; 4,6] ₍₆₄₃₎	3,9 [3,1; 4,8] ₍₁₉₀₎	
R3 (Smith & Nephew)	13.185	110	70 _(61 - 77)	39/61	3,0 [2,7; 3,3] _(10.147)	3,4 [3,1; 3,7] _(7.079)	3,7 [3,3; 4,1] _(4.162)	3,9 [3,5; 4,3] _(1.893)	4,1 [3,7; 4,6] ₍₅₆₇₎	4,3 [3,8; 4,9] ₍₉₅₎
REFLECTION (Smith & Nephew)	899	9	68 _(60 - 76)	38/62	1,7 [1,0; 2,8] ₍₇₉₅₎	2,1 [1,3; 3,3] ₍₆₃₂₎	2,4 [1,5; 3,7] ₍₄₁₅₎	2,4 [1,5; 3,7] ₍₂₈₆₎	2,4 [1,5; 3,7] ₍₅₃₎	
RM Classic bevelled (Mathys)	1.274	16	75 _(67 - 79)	31/69	3,2 [2,4; 4,3] _(1.145)	3,8 [2,9; 5,1] _(1.039)	3,9 [3,0; 5,2] ₍₉₀₇₎	4,2 [3,2; 5,5] ₍₆₉₈₎	4,5 [3,4; 5,8] ₍₃₇₀₎	4,5 [3,4; 5,8] ₍₁₉₄₎
RM Classic full profile (Mathys)	463	4	77 _(72 - 80)	30/70	1,0 [0,4; 2,7] ₍₃₁₁₎	1,0 [0,4; 2,7] ₍₁₈₉₎	1,9 [0,7; 5,2] ₍₁₁₁₎	1,9 [0,7; 5,2] ₍₇₄₎		
RM Pressfit (Mathys)	1.136	12	74 _(67 - 79)	40/60	2,3 [1,6; 3,4] _(1.013)	2,7 [1,9; 3,9] ₍₇₄₉₎	3,0 [2,1; 4,3] ₍₅₅₅₎	3,6 [2,6; 5,0] ₍₃₂₉₎	3,6 [2,6; 5,0] ₍₁₄₇₎	
RM Pressfit vitamys (Mathys)	11.417	67	68 _(60 - 76)	41/59	1,7 [1,5; 2,0] _(8.404)	1,9 [1,7; 2,2] _(5.737)	2,1 [1,8; 2,4] _(3.431)	2,2 [1,9; 2,5] _(1.661)	2,7 [2,2; 3,2] ₍₅₉₃₎	2,7 [2,2; 3,2] ₍₁₂₄₎
SCREWCUP SC (Aesculap)	1.888	52	72 _(63 - 78)	35/65	2,9 [2,3; 3,8] _(1.529)	3,8 [3,0; 4,8] _(1.123)	4,2 [3,3; 5,3] ₍₇₀₉₎	4,7 [3,7; 6,0] ₍₃₈₆₎	5,5 [4,1; 7,4] ₍₁₈₉₎	5,5 [4,1; 7,4] ₍₆₁₎
seleXys PC (Mathys)	513	7	70 _(61 - 77)	39/61	1,0 [0,4; 2,4] ₍₄₄₈₎	1,0 [0,4; 2,4] ₍₃₄₇₎	1,0 [0,4; 2,4] ₍₂₄₅₎	2,0 [0,9; 4,6] ₍₁₂₉₎		
T.O.P. Hüftpfannensystem (Waldemar Link)	350	8	62 _(56 - 68)	50/50	2,3 [1,2; 4,6] ₍₃₃₂₎	2,6 [1,4; 4,9] ₍₃₁₉₎	2,9 [1,6; 5,4] ₍₂₉₂₎	3,3 [1,8; 5,8] ₍₂₆₀₎	3,8 [2,1; 6,6] ₍₁₈₃₎	3,8 [2,1; 6,6] ₍₁₂₆₎
TM Modular (Zimmer Biomet)	1.097	106	64 _(54 - 74)	29/71	6,2 [4,9; 7,8] ₍₈₄₇₎	7,0 [5,6; 8,8] ₍₆₅₇₎	7,5 [6,0; 9,4] ₍₄₆₄₎	8,0 [6,4; 10,0] ₍₂₈₉₎	8,4 [6,7; 10,5] ₍₁₃₉₎	
Trident Cup (Stryker)	6.122	55	69 _(61 - 76)	40/60	2,7 [2,3; 3,1] _(4.524)	3,1 [2,7; 3,6] _(2.893)	3,4 [3,0; 4,0] _(1.543)	3,7 [3,2; 4,4] ₍₇₉₈₎	3,7 [3,2; 4,4] ₍₂₇₄₎	
Trident TC Cup (Stryker)	782	15	73 _(65 - 78)	32/68	2,6 [1,7; 4,0] ₍₇₃₀₎	3,1 [2,1; 4,6] ₍₇₀₁₎	3,6 [2,5; 5,1] ₍₆₄₅₎	3,7 [2,6; 5,3] ₍₄₉₂₎	4,0 [2,8; 5,7] ₍₁₂₄₎	
Trilogy (Zimmer Biomet)	5.199	27	68 _(60 - 75)	37/63	2,0 [1,7; 2,5] _(4.542)	2,7 [2,3; 3,2] _(3.705)	2,8 [2,4; 3,4] _(2.826)	2,9 [2,5; 3,5] _(1.870)	3,2 [2,7; 3,7] ₍₉₆₃₎	3,3 [2,8; 4,0] ₍₄₁₈₎
Trilogy IT (Zimmer Biomet)	1.212	6	71 _(62 - 77)	38/62	3,1 [2,2; 4,2] _(1.003)	3,3 [2,4; 4,5] ₍₈₀₇₎	3,4 [2,5; 4,7] ₍₅₉₇₎	3,6 [2,6; 5,0] ₍₃₉₇₎	3,6 [2,6; 5,0] ₍₁₆₈₎	
Trinity Hole (Corin)	1.649	38	66 _(58 - 75)	42/58	2,3 [1,7; 3,2] _(1.326)	2,5 [1,8; 3,4] _(1.033)	2,7 [2,0; 3,7] ₍₇₅₆₎	2,9 [2,1; 4,0] ₍₄₃₄₎	2,9 [2,1; 4,0] ₍₁₇₁₎	

Tabelle 43 (fortgesetzt)

Elektive Hüfttotalendoprothesen	Anzahl	KHs	Alter	m/w	Ausfallwahrscheinlichkeit nach ...					
					1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Zementfreie Pfannen										
Trinity no Hole (Corin)	2.183	24	68 _(61 - 76)	41/59	2,2 [1,7; 2,9] _(1.962)	2,8 [2,2; 3,6] _(1.562)	3,1 [2,4; 4,0] _(1.133)	3,2 [2,5; 4,1] ₍₇₃₆₎	3,4 [2,6; 4,3] ₍₃₃₁₎	
Tritanium Cup (Stryker)	2.055	24	71 _(63 - 77)	38/62	2,7 [2,1; 3,5] _(1.504)	3,1 [2,4; 4,1] ₍₉₅₉₎	3,6 [2,8; 4,6] ₍₆₅₄₎	3,9 [3,0; 5,1] ₍₃₄₃₎	3,9 [3,0; 5,1] ₍₁₂₃₎	
VERSAFITCUP CC TRIO (Medacta)	8.209	49	70 _(61 - 77)	38/62	2,5 [2,2; 2,9] _(6.145)	3,0 [2,6; 3,4] _(4.233)	3,2 [2,8; 3,7] _(2.246)	3,4 [2,9; 3,9] ₍₈₃₇₎	4,2 [3,1; 5,6] ₍₉₅₎	
Zementierte Pfannen										
ALL POLY CUP STANDARD (Aesculap)	3.217	126	80 _(76 - 83)	23/77	2,6 [2,1; 3,2] _(2.611)	3,0 [2,5; 3,7] _(2.030)	3,3 [2,7; 4,1] _(1.428)	3,4 [2,8; 4,1] ₍₈₉₆₎	3,5 [2,9; 4,3] ₍₄₂₃₎	3,5 [2,9; 4,3] ₍₁₄₆₎
AVANTAGE (Zimmer Biomet)	563	94	78 _(71 - 83)	25/75	4,1 [2,7; 6,2] ₍₃₅₄₎	4,4 [2,9; 6,6] ₍₂₁₀₎	5,2 [3,3; 8,2] ₍₁₁₀₎	6,6 [3,8; 11,4] ₍₅₈₎		
CCB full profile (Mathys)	322	15	80 _(75 - 83)	19/81	1,8 [0,7; 4,3] ₍₂₁₇₎	2,3 [1,0; 5,1] ₍₁₃₆₎	2,3 [1,0; 5,1] ₍₇₉₎			
CCB low profile (Mathys)	453	24	79 _(74 - 82)	24/76	3,2 [1,9; 5,3] ₍₃₃₉₎	4,4 [2,8; 6,9] ₍₂₂₂₎	4,4 [2,8; 6,9] ₍₁₇₂₎	4,4 [2,8; 6,9] ₍₁₀₀₎	5,7 [3,2; 10,0] ₍₅₄₎	
Endo-Modell Mark III (Waldemar Link)	557	6	77 _(72 - 81)	18/82	1,8 [1,0; 3,4] ₍₅₀₈₎	2,6 [1,6; 4,4] ₍₄₅₈₎	3,1 [1,9; 5,0] ₍₄₀₂₎	3,3 [2,1; 5,3] ₍₃₃₈₎	3,3 [2,1; 5,3] ₍₂₇₁₎	3,3 [2,1; 5,3] ₍₁₉₉₎
Flachprofil (Zimmer Biomet)	6.516	262	80 _(76 - 83)	23/77	3,0 [2,6; 3,5] _(5.148)	3,5 [3,0; 4,0] _(3.892)	3,9 [3,4; 4,4] _(2.657)	4,1 [3,5; 4,6] _(1.626)	4,4 [3,8; 5,1] ₍₇₀₈₎	4,8 [3,9; 5,9] ₍₁₉₇₎
Hüftpfanne Müller II (OHST Medizintechnik)	2.431	104	80 _(76 - 83)	24/76	2,8 [2,2; 3,6] _(2.075)	3,4 [2,7; 4,2] _(1.730)	3,7 [3,0; 4,6] _(1.260)	3,9 [3,2; 4,8] ₍₇₂₄₎	3,9 [3,2; 4,8] ₍₂₆₆₎	
IP-Hüftpfannen, UHMWPE (Waldemar Link)	389	18	80 _(76 - 83)	26/74	2,1 [1,1; 4,1] ₍₃₂₉₎	2,8 [1,5; 5,1] ₍₂₅₈₎	3,2 [1,8; 5,7] ₍₁₈₈₎	3,2 [1,8; 5,7] ₍₁₄₆₎	3,2 [1,8; 5,7] ₍₅₉₎	
IP-Hüftpfannen, X-Linked (Waldemar Link)	849	27	80 _(78 - 84)	26/74	2,6 [1,7; 3,9] ₍₇₂₀₎	3,0 [2,0; 4,4] ₍₅₄₁₎	3,4 [2,3; 5,0] ₍₃₈₃₎	4,6 [3,1; 6,9] ₍₂₂₄₎	4,6 [3,1; 6,9] ₍₈₂₎	
Kunststoffpfanne Modell Lubinus (Waldemar Link)	904	33	79 _(74 - 83)	24/76	1,9 [1,1; 3,0] ₍₇₀₇₎	2,2 [1,4; 3,4] ₍₅₃₂₎	2,3 [1,5; 3,7] ₍₃₉₃₎	2,7 [1,7; 4,4] ₍₂₁₇₎	3,4 [2,0; 5,9] ₍₁₀₈₎	
Mueller II (Implantcast)	301	27	79 _(74 - 83)	22/78	3,5 [1,9; 6,4] ₍₂₃₆₎	4,9 [2,8; 8,3] ₍₁₄₁₎	5,8 [3,3; 9,8] ₍₉₅₎			
TRILOC® II-PE-Hüftpfanne (DePuy)	1.035	80	79 _(74 - 83)	19/81	3,0 [2,1; 4,3] ₍₈₄₀₎	3,1 [2,2; 4,4] ₍₆₆₁₎	3,4 [2,5; 4,8] ₍₄₈₁₎	3,7 [2,6; 5,1] ₍₂₉₇₎	4,5 [3,1; 6,6] ₍₁₀₂₎	

Tabelle 43 (fortgesetzt)

Kniotalendoprothesen						Wahrscheinlichkeit einer Ergänzung nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Constrained-KTEP, achsgeführt, feste Plattform, zementiert											
Endo-Modell® - M, Rotationsversion (Waldemar Link)	Endo-Modell® - M, Rotationsversion (Waldemar Link)	761	98	77 ₍₆₈₋₈₂₎	23/77	0,2 [0,0; 1,1] ₍₅₅₁₎	1,0 [0,4; 2,4] ₍₃₆₄₎	1,0 [0,4; 2,4] ₍₂₁₈₎	1,9 [0,7; 5,5] ₍₉₂₎		
Endo-Modell®, Rotationsversion (Waldemar Link)	Endo-Modell®, Rotationsversion (Waldemar Link)	866	117	77 ₍₆₉₋₈₂₎	20/80	0,3 [0,1; 1,1] ₍₆₉₂₎	0,8 [0,3; 1,9] ₍₄₈₅₎	0,8 [0,3; 1,9] ₍₃₃₁₎	0,8 [0,3; 1,9] ₍₁₉₂₎	0,8 [0,3; 1,9] ₍₉₃₎	
ENDURO (Aesculap)	ENDURO (Aesculap)	1.175	133	76 ₍₆₈₋₈₀₎	21/79	0,6 [0,3; 1,3] ₍₈₈₃₎	1,1 [0,6; 2,1] ₍₆₄₄₎	1,7 [1,0; 3,0] ₍₄₂₃₎	1,7 [1,0; 3,0] ₍₂₄₈₎	1,7 [1,0; 3,0] ₍₁₀₇₎	
NexGen RHK (Zimmer Biomet)	NexGen RHK (Zimmer Biomet)	792	112	75 ₍₆₈₋₈₁₎	24/76	0,3 [0,1; 1,2] ₍₆₂₀₎	0,7 [0,3; 1,9] ₍₄₃₅₎	1,4 [0,6; 3,2] ₍₂₆₈₎	1,4 [0,6; 3,2] ₍₁₅₄₎	1,4 [0,6; 3,2] ₍₇₅₎	
RT-Plus (Smith & Nephew)	RT-Plus (Smith & Nephew)	1.614	118	77 ₍₇₀₋₈₁₎	20/80	0,4 [0,2; 0,9] _(1.259)	0,7 [0,4; 1,3] ₍₉₃₃₎	0,9 [0,5; 1,7] ₍₆₄₁₎	1,1 [0,6; 2,0] ₍₃₆₁₎	1,1 [0,6; 2,0] ₍₁₂₈₎	
RT-Plus Modular (Smith & Nephew)	RT-Plus Modular (Smith & Nephew)	442	93	75 ₍₆₅₋₈₁₎	28/72	0,8 [0,3; 2,4] ₍₃₃₉₎	1,1 [0,4; 2,9] ₍₂₅₈₎	1,1 [0,4; 2,9] ₍₁₈₅₎	1,1 [0,4; 2,9] ₍₉₁₎		
Constrained-KTEP, Varus-Valgus-stabilisiert, feste Plattform, zementiert											
LEGION PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	378	39	71 ₍₆₄₋₇₈₎	29/71	0,0 ₍₂₅₂₎	0,0 ₍₁₀₇₎				
LEGION Revision COCR (Smith & Nephew)	LEGION Revision (Smith & Nephew)	329	51	71 ₍₆₄₋₇₈₎	27/73	0,4 [0,1; 2,5] ₍₂₆₃₎	0,8 [0,2; 3,2] ₍₁₉₉₎	0,8 [0,2; 3,2] ₍₁₃₉₎	0,8 [0,2; 3,2] ₍₅₇₎		
NexGen LCCK (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	1.020	92	72 ₍₆₃₋₇₉₎	32/68	0,2 [0,1; 0,9] ₍₈₁₀₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₆₁₂₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₄₃₄₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₂₄₆₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₉₀₎	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	446	21	71 ₍₆₄₋₇₇₎	33/67	0,0 ₍₃₁₉₎	0,4 [0,1; 2,9] ₍₂₀₉₎	0,4 [0,1; 2,9] ₍₁₃₁₎	1,2 [0,3; 5,0] ₍₇₅₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, hybrid											
COLUMBUS CR zf (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	485	5	69 ₍₆₂₋₇₆₎	38/62	0,0 ₍₃₉₇₎	0,0 ₍₃₃₁₎	0,0 ₍₂₄₇₎	0,0 ₍₁₃₈₎		
EFK Femur zementfrei (OHST Medizintechnik)	EFK Tibia zementiert (OHST Medizintechnik)	1.132	13	70 ₍₆₃₋₇₆₎	42/58	0,2 [0,0; 0,8] _(1.014)	0,6 [0,3; 1,3] ₍₉₀₉₎	0,6 [0,3; 1,3] ₍₈₁₂₎	0,6 [0,3; 1,3] ₍₆₁₉₎	0,6 [0,3; 1,3] ₍₃₀₀₎	
GENESIS II CR COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	389	5	68 ₍₆₂₋₇₆₎	43/57	0,3 [0,0; 2,0] ₍₃₄₀₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₃₀₃₎	1,1 [0,3; 3,3] ₍₂₄₆₎	1,1 [0,3; 3,3] ₍₁₇₉₎	1,1 [0,3; 3,3] ₍₁₂₁₎	1,1 [0,3; 3,3] ₍₆₀₎
NexGen CR-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	522	18	69 ₍₆₁₋₇₅₎	51/49	0,6 [0,2; 1,9] ₍₄₈₆₎	0,8 [0,3; 2,3] ₍₃₈₈₎	0,8 [0,3; 2,3] ₍₂₄₈₎	0,8 [0,3; 2,3] ₍₁₃₉₎	0,8 [0,3; 2,3] ₍₇₈₎	
NexGen CR (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	491	6	69 ₍₆₂₋₇₅₎	48/52	0,0 ₍₄₅₆₎	0,0 ₍₄₁₃₎	0,0 ₍₃₆₃₎	0,0 ₍₂₂₃₎	0,0 ₍₈₉₎	
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	407	12	71 ₍₆₃₋₇₇₎	38/62	0,3 [0,0; 2,2] ₍₃₁₄₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₂₅₄₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₁₃₀₎			
Triathlon CR (Stryker)	Triathlon (Stryker)	311	14	69 ₍₆₃₋₇₅₎	38/62	0,0 ₍₂₆₆₎	0,8 [0,2; 3,2] ₍₁₉₈₎	0,8 [0,2; 3,2] ₍₁₅₀₎	0,8 [0,2; 3,2] ₍₆₆₎		
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	689	8	68 ₍₆₀₋₇₄₎	43/57	0,0 ₍₅₂₁₎	0,4 [0,1; 1,7] ₍₃₇₂₎	1,1 [0,4; 2,9] ₍₂₃₃₎	1,1 [0,4; 2,9] ₍₁₂₃₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementiert											
ACS cemented (Implantcast)	ACS FB cemented (Implantcast)	650	39	66 ₍₅₉₋₇₄₎	22/78	0,0 ₍₄₉₉₎	0,4 [0,1; 1,8] ₍₃₃₄₎	0,8 [0,2; 2,4] ₍₁₈₉₎	0,8 [0,2; 2,4] ₍₈₀₎		
ACS LD cemented (Implantcast)	ACS LD FB cemented (Implantcast)	321	9	70 ₍₆₃₋₇₆₎	48/52	0,4 [0,1; 2,8] ₍₂₃₁₎	1,9 [0,7; 5,1] ₍₁₄₈₎	1,9 [0,7; 5,1] ₍₇₄₎			

Tabelle 44: Implantatergebnisse hinsichtlich des sekundären Retropatellarersatzes. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

						Wahrscheinlichkeit einer Ergänzung nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, zementiert											
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	4.656	92	67 _(59 - 75)	39/61	0,2 [0,1; 0,4] _(3.584)	0,6 [0,4; 0,9] _(2.534)	0,6 [0,4; 1,0] _(1.670)	0,8 [0,5; 1,2] ₍₈₇₈₎	0,8 [0,5; 1,2] ₍₄₀₂₎	0,8 [0,5; 1,2] ₍₁₂₇₎
balanSys BICONDYLAR cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	1.755	19	72 _(64 - 78)	36/64	0,0 _(1.342)	0,0 ₍₉₅₀₎	0,2 [0,1; 0,9] ₍₆₂₁₎	0,2 [0,1; 0,9] ₍₂₈₂₎	0,2 [0,1; 0,9] ₍₇₇₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	10.255	127	71 _(62 - 77)	33/67	0,2 [0,1; 0,3] _(8.047)	0,6 [0,5; 0,9] _(5.709)	0,8 [0,6; 1,0] _(3.736)	0,8 [0,7; 1,1] _(2.111)	1,1 [0,8; 1,4] ₍₉₁₈₎	1,1 [0,8; 1,4] ₍₂₉₁₎
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CRA/PSA (Aesculap)	2.337	34	69 _(62 - 77)	36/64	0,3 [0,1; 0,7] _(1.824)	0,5 [0,3; 1,0] _(1.237)	0,5 [0,3; 1,0] ₍₇₁₈₎	0,5 [0,3; 1,0] ₍₃₂₂₎	0,5 [0,3; 1,0] ₍₁₀₂₎	
EFK Femur zementiert (OHST Medizintechnik)	EFK Tibia zementiert (OHST Medizintechnik)	2.888	39	72 _(64 - 77)	38/62	0,1 [0,0; 0,3] _(2.686)	0,3 [0,2; 0,6] _(2.459)	0,4 [0,2; 0,7] _(2.216)	0,4 [0,2; 0,7] _(1.502)	0,5 [0,3; 0,9] ₍₅₃₆₎	0,5 [0,3; 0,9] ₍₅₃₎
EFK Femur zementiert TiNbN (OHST Medizintechnik)	EFK Tibia zementiert TiNbN (OHST Medizintechnik)	414	43	66 _(58 - 74)	6/94	0,3 [0,0; 1,9] ₍₃₇₀₎	0,3 [0,0; 1,9] ₍₃₂₇₎	0,6 [0,1; 2,4] ₍₂₉₃₎	0,6 [0,1; 2,4] ₍₂₄₄₎	0,6 [0,1; 2,4] ₍₉₀₎	
GEMINI SL Fixed Bearing CR / Mobile Bearing (zementiert) (Waldemar Link)	GEMINI SL Fixed Bearing CR/ PS (zementiert) (Waldemar Link)	372	26	72 _(63 - 77)	31/69	0,3 [0,0; 2,1] ₍₃₁₉₎	0,6 [0,2; 2,6] ₍₂₂₉₎	0,6 [0,2; 2,6] ₍₁₃₁₎	0,6 [0,2; 2,6] ₍₆₄₎		
GENESIS II CR COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	6.660	83	70 _(62 - 76)	34/66	0,5 [0,3; 0,7] _(5.237)	1,2 [0,9; 1,6] _(3.755)	1,5 [1,2; 1,9] _(2.661)	1,5 [1,2; 1,9] _(1.625)	1,6 [1,3; 2,1] ₍₇₁₄₎	1,6 [1,3; 2,1] ₍₁₅₅₎
GENESIS II CR OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.948	103	66 _(58 - 73)	20/80	0,5 [0,3; 1,0] _(1.636)	1,0 [0,6; 1,7] _(1.289)	1,6 [1,0; 2,4] ₍₉₁₁₎	1,7 [1,1; 2,6] ₍₅₉₃₎	1,9 [1,3; 2,9] ₍₃₀₇₎	1,9 [1,3; 2,9] ₍₁₅₀₎
GENESIS II LDK COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.696	16	70 _(62 - 76)	38/62	0,3 [0,1; 0,7] _(1.609)	1,1 [0,7; 1,8] _(1.436)	1,5 [1,0; 2,2] _(1.054)	1,7 [1,1; 2,5] ₍₇₆₃₎	1,7 [1,1; 2,5] ₍₃₅₂₎	1,7 [1,1; 2,5] ₍₁₀₁₎
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	1.073	25	73 _(65 - 78)	42/58	0,2 [0,1; 0,8] ₍₈₇₁₎	0,3 [0,1; 1,0] ₍₆₉₄₎	0,9 [0,4; 2,0] ₍₄₉₂₎	0,9 [0,4; 2,0] ₍₂₈₂₎	0,9 [0,4; 2,0] ₍₁₃₇₎	
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	309	17	72 _(65 - 78)	17/83	0,4 [0,1; 2,5] ₍₂₆₃₎	1,2 [0,4; 3,6] ₍₂₁₁₎	1,2 [0,4; 3,6] ₍₁₄₇₎	1,2 [0,4; 3,6] ₍₉₀₎	1,2 [0,4; 3,6] ₍₅₁₎	
JOURNEY II CR OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	801	23	64 _(58 - 72)	36/64	0,3 [0,1; 1,2] ₍₆₅₉₎	0,7 [0,2; 1,8] ₍₄₈₅₎	0,7 [0,2; 1,8] ₍₂₂₅₎	0,7 [0,2; 1,8] ₍₈₂₎		
LEGION CR COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	7.046	100	71 _(63 - 77)	38/62	0,2 [0,1; 0,4] _(5.027)	0,7 [0,5; 1,0] _(2.869)	0,8 [0,6; 1,1] _(1.237)	0,8 [0,6; 1,1] ₍₄₅₄₎		
LEGION CR OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.563	110	65 _(58 - 73)	15/85	0,4 [0,1; 0,9] _(1.056)	1,1 [0,6; 2,1] ₍₆₂₅₎	1,1 [0,6; 2,1] ₍₂₉₅₎	1,1 [0,6; 2,1] ₍₉₃₎		
Natural Knee NK Flex (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	385	10	72 _(63 - 78)	33/67	0,0 ₍₃₆₀₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₃₀₉₎	0,6 [0,2; 2,5] ₍₂₀₇₎	0,6 [0,2; 2,5] ₍₁₂₀₎	0,6 [0,2; 2,5] ₍₇₄₎	
NexGen CR-Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	3.632	93	70 _(62 - 77)	10/90	0,1 [0,0; 0,3] _(3.070)	0,4 [0,2; 0,7] _(2.350)	0,6 [0,4; 1,0] _(1.584)	0,6 [0,4; 1,0] ₍₉₈₁₎	0,6 [0,4; 1,0] ₍₄₇₉₎	0,6 [0,4; 1,0] ₍₂₀₃₎
NexGen CR-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	12.528	113	72 _(64 - 77)	42/58	0,1 [0,0; 0,1] _(10.150)	0,2 [0,2; 0,3] _(7.606)	0,3 [0,2; 0,5] _(5.051)	0,4 [0,3; 0,6] _(3.019)	0,4 [0,3; 0,6] _(1.451)	0,4 [0,3; 0,6] ₍₅₃₇₎
NexGen CR (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	2.984	48	70 _(62 - 76)	43/57	0,1 [0,1; 0,4] _(2.540)	0,5 [0,3; 0,9] _(2.119)	0,7 [0,4; 1,1] _(1.508)	0,8 [0,5; 1,3] _(1.009)	0,8 [0,5; 1,3] ₍₅₇₉₎	0,8 [0,5; 1,3] ₍₁₆₉₎
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	2.986	65	69 _(61 - 76)	39/61	0,1 [0,0; 0,3] _(2.058)	0,2 [0,1; 0,5] _(1.187)	0,3 [0,1; 0,8] ₍₆₈₈₎	0,3 [0,1; 0,8] ₍₃₁₃₎	0,3 [0,1; 0,8] ₍₉₄₎	
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	3.327	40	72 _(64 - 78)	36/64	0,2 [0,1; 0,4] _(2.726)	0,3 [0,1; 0,6] _(1.954)	0,4 [0,2; 0,7] ₍₉₈₅₎	0,4 [0,2; 0,7] ₍₄₁₇₎	0,7 [0,3; 1,7] ₍₁₀₀₎	
Triathlon CR (Stryker)	Triathlon (Stryker)	5.828	73	71 _(63 - 77)	36/64	0,4 [0,2; 0,6] _(4.606)	1,0 [0,8; 1,4] _(3.337)	1,5 [1,1; 1,9] _(2.253)	1,7 [1,3; 2,2] _(1.291)	1,7 [1,3; 2,2] ₍₅₈₅₎	1,7 [1,3; 2,2] ₍₁₆₅₎
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	9.405	84	71 _(63 - 77)	33/67	0,1 [0,1; 0,2] _(7.373)	0,4 [0,3; 0,6] _(5.269)	0,7 [0,5; 0,9] _(3.385)	0,7 [0,5; 1,0] _(1.844)	0,7 [0,5; 1,0] ₍₆₃₁₎	0,7 [0,5; 1,0] ₍₅₉₎

Tabelle 44 (fortgesetzt)

Kniotalendoprothesen						Wahrscheinlichkeit einer Ergänzung nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, mobile Plattform, hybrid											
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS SB (Smith & Nephew)	368	6	69 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	0,3 [0,0; 2,0] ₍₃₃₅₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₂₉₈₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₂₅₅₎	0,8 [0,2; 3,4] ₍₁₄₃₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, mobile Plattform, zementiert											
ACS cemented (Implantcast)	ACS MB cemented (Implantcast)	504	21	71 ₍₆₂₋₇₇₎	30/70	0,2 [0,0; 1,6] ₍₄₂₁₎	0,5 [0,1; 1,9] ₍₃₁₉₎	1,2 [0,4; 3,3] ₍₂₂₇₎	1,2 [0,4; 3,3] ₍₁₃₂₎		
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	1.186	21	69 ₍₆₂₋₇₅₎	38/62	0,2 [0,0; 0,8] ₍₉₆₂₎	0,4 [0,2; 1,2] ₍₇₀₇₎	0,8 [0,3; 1,7] ₍₄₇₂₎	1,0 [0,5; 2,1] ₍₂₆₄₎	1,0 [0,5; 2,1] ₍₇₃₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS RP (Aesculap)	1.877	22	71 ₍₆₄₋₇₇₎	35/65	0,2 [0,1; 0,6] _(1.560)	0,3 [0,1; 0,7] _(1.151)	0,3 [0,1; 0,7] ₍₇₈₇₎	0,5 [0,2; 1,3] ₍₄₅₁₎	0,5 [0,2; 1,3] ₍₁₈₂₎	0,5 [0,2; 1,3] ₍₅₂₎
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	1.007	59	70 ₍₆₃₋₇₇₎	98/2	0,1 [0,0; 0,8] ₍₈₄₅₎	0,1 [0,0; 0,8] ₍₆₆₂₎	0,3 [0,1; 1,2] ₍₄₆₅₎	0,3 [0,1; 1,2] ₍₂₅₉₎	0,3 [0,1; 1,2] ₍₇₅₎	
NexGen CR-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen CR (Zimmer Biomet)	468	9	70 ₍₆₄₋₇₆₎	41/59	0,5 [0,1; 1,9] ₍₄₀₀₎	0,8 [0,2; 2,4] ₍₃₃₄₎	0,8 [0,2; 2,4] ₍₂₄₁₎	0,8 [0,2; 2,4] ₍₁₈₈₎	0,8 [0,2; 2,4] ₍₈₀₎	
TC-PLUS CR (Smith & Nephew)	TC-PLUS SB (Smith & Nephew)	371	9	71 ₍₆₃₋₇₈₎	29/71	0,6 [0,2; 2,5] ₍₃₀₆₎	1,3 [0,5; 3,4] ₍₂₅₁₎	1,7 [0,7; 4,1] ₍₂₀₁₎	1,7 [0,7; 4,1] ₍₁₀₄₎		
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, feste Plattform, hybrid											
SIGMA® Femur (DePuy)	SIGMA® Tibia (DePuy)	748	20	68 ₍₆₁₋₇₆₎	41/59	0,1 [0,0; 1,1] ₍₆₃₂₎	0,5 [0,2; 1,5] ₍₄₈₈₎	0,7 [0,3; 1,9] ₍₃₃₄₎	0,7 [0,3; 1,9] ₍₁₈₈₎	0,7 [0,3; 1,9] ₍₇₁₎	
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, feste Plattform, zementiert											
3D (Speetec Implantate GmbH)	3D (Speetec Implantate GmbH)	1.349	20	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	0,3 [0,1; 0,8] _(1.153)	1,1 [0,6; 1,8] _(1.039)	1,2 [0,7; 2,0] ₍₇₉₁₎	1,2 [0,7; 2,0] ₍₄₈₂₎	1,5 [0,8; 2,6] ₍₁₈₄₎	
SIGMA® Femur (DePuy)	SIGMA® Tibia (DePuy)	18.571	123	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	0,2 [0,1; 0,3] _(14.781)	0,5 [0,4; 0,6] _(10.768)	0,6 [0,5; 0,8] _(7.369)	0,7 [0,5; 0,8] _(4.074)	0,8 [0,6; 1,0] _(1.645)	0,9 [0,7; 1,3] ₍₅₀₆₎
Unity CR cmtd (Corin)	Unity cmtd (Corin)	357	11	75 ₍₆₈₋₇₈₎	26/74	0,6 [0,1; 2,3] ₍₃₂₂₎	0,9 [0,3; 2,9] ₍₂₆₃₎	0,9 [0,3; 2,9] ₍₁₉₀₎	0,9 [0,3; 2,9] ₍₁₂₀₎	0,9 [0,3; 2,9] ₍₅₇₎	
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, hybrid											
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	2.739	34	70 ₍₆₂₋₇₇₎	35/65	0,2 [0,1; 0,4] _(2.372)	0,6 [0,3; 1,0] _(1.864)	0,6 [0,4; 1,1] _(1.235)	0,6 [0,4; 1,1] ₍₆₆₉₎	0,6 [0,4; 1,1] ₍₂₄₈₎	0,6 [0,4; 1,1] ₍₉₃₎
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, zementfrei											
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	LCS® COMPLETE™ Tibia (DePuy)	489	69	64 ₍₅₈₋₇₃₎	5/95	0,2 [0,0; 1,7] ₍₃₉₅₎	0,6 [0,1; 2,3] ₍₂₈₀₎	1,0 [0,3; 3,0] ₍₁₇₃₎	1,0 [0,3; 3,0] ₍₇₇₎		
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	1.157	21	70 ₍₆₁₋₇₆₎	36/64	0,5 [0,2; 1,1] ₍₉₉₆₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₇₉₉₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₅₅₆₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₃₃₅₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₁₃₄₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₆₃₎
SCORE (Amplitude)	SCORE (Amplitude)	361	4	69 ₍₆₂₋₇₇₎	30/70	0,0 ₍₂₆₀₎	0,4 [0,1; 2,8] ₍₁₆₃₎	0,4 [0,1; 2,8] ₍₉₇₎			
Standard-KTEP, Cruciate Retaining/Sacrificing, mobile Plattform, zementiert											
E.MOTION FP/UC (Aesculap)	E.MOTION UC/PS (Aesculap)	7.937	79	70 ₍₆₂₋₇₇₎	33/67	0,6 [0,4; 0,8] _(6.273)	1,5 [1,2; 1,8] _(4.465)	1,7 [1,4; 2,1] _(2.816)	2,0 [1,6; 2,4] _(1.491)	2,1 [1,7; 2,6] ₍₅₈₇₎	2,1 [1,7; 2,6] ₍₁₃₄₎
LCS® COMPLETE™ Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	4.845	58	71 ₍₆₄₋₇₇₎	36/64	0,3 [0,2; 0,5] _(4.303)	0,9 [0,7; 1,2] _(3.539)	1,1 [0,8; 1,5] _(2.737)	1,1 [0,8; 1,5] _(1.836)	1,2 [0,9; 1,6] ₍₈₄₃₎	1,2 [0,9; 1,6] ₍₁₄₅₎
SIGMA® Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	1.683	26	72 ₍₆₄₋₇₈₎	37/63	0,3 [0,1; 0,8] _(1.301)	1,1 [0,6; 1,9] ₍₈₇₄₎	1,3 [0,8; 2,2] ₍₅₆₅₎	1,3 [0,8; 2,2] ₍₃₁₀₎	1,3 [0,8; 2,2] ₍₆₇₎	

Tabelle 44 (fortgesetzt)

Kniotalendoprothesen						Wahrscheinlichkeit einer Ergänzung nach ...					
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, feste Plattform, hybrid											
balanSys BICONDYLAR uncem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	973	7	70 _(63 - 77)	45/55	0,2 [0,1; 1,0] ₍₇₆₉₎	0,7 [0,3; 1,7] ₍₅₁₁₎	0,7 [0,3; 1,7] ₍₃₃₉₎	1,0 [0,4; 2,4] ₍₁₆₈₎	1,0 [0,4; 2,4] ₍₈₈₎	
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, feste Plattform, zementiert											
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	1.163	60	69 _(61 - 76)	37/63	0,6 [0,2; 1,4] ₍₇₉₁₎	1,2 [0,6; 2,3] ₍₅₉₂₎	1,3 [0,7; 2,5] ₍₄₄₅₎	1,7 [0,9; 3,2] ₍₂₅₃₎	1,7 [0,9; 3,2] ₍₁₃₁₎	
balanSys BICONDYLAR cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	1.248	23	70 _(62 - 77)	28/72	0,0 ₍₈₈₆₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₆₀₂₎	1,5 [0,8; 2,8] ₍₃₂₉₎	1,5 [0,8; 2,8] ₍₁₆₈₎	1,5 [0,8; 2,8] ₍₈₇₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	1.804	77	70 _(62 - 77)	24/76	0,0 _(1.393)	0,2 [0,1; 0,7] _(1.006)	0,4 [0,1; 1,0] ₍₆₅₆₎	0,4 [0,1; 1,0] ₍₃₄₅₎	0,4 [0,1; 1,0] ₍₁₁₄₎	
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS CRA/PSA (Aesculap)	718	24	69 _(61 - 76)	31/69	0,0 ₍₅₇₂₎	0,0 ₍₄₃₈₎	0,0 ₍₂₇₀₎	0,0 ₍₁₄₂₎		
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	1.047	38	71 _(64 - 78)	40/60	0,3 [0,1; 1,0] ₍₉₀₁₎	0,7 [0,3; 1,5] ₍₆₉₂₎	0,7 [0,3; 1,5] ₍₄₃₀₎	0,9 [0,4; 2,0] ₍₂₁₅₎	0,9 [0,4; 2,0] ₍₆₃₎	
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	597	28	72 _(65 - 77)	21/79	0,2 [0,0; 1,3] ₍₅₁₄₎	0,4 [0,1; 1,5] ₍₄₀₅₎	0,4 [0,1; 1,5] ₍₂₅₉₎	0,4 [0,1; 1,5] ₍₁₆₆₎	0,4 [0,1; 1,5] ₍₅₇₎	
Natural Knee NK Flex (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	477	9	68 _(61 - 75)	32/68	0,2 [0,0; 1,6] ₍₄₂₁₎	0,5 [0,1; 1,9] ₍₃₆₂₎	0,5 [0,1; 1,9] ₍₂₇₀₎	0,9 [0,3; 2,8] ₍₁₉₁₎	0,9 [0,3; 2,8] ₍₁₁₁₎	0,9 [0,3; 2,8] ₍₅₉₎
Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	Natural Knee NK II (Zimmer Biomet)	335	8	73 _(67 - 77)	28/72	0,3 [0,0; 2,2] ₍₃₂₀₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₃₁₂₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₃₀₃₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₂₂₈₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₁₆₁₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₆₅₎
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	2.050	56	69 _(61 - 76)	37/63	0,0 _(1.312)	0,3 [0,1; 0,9] ₍₇₈₄₎	0,3 [0,1; 0,9] ₍₄₈₃₎	0,3 [0,1; 0,9] ₍₂₂₉₎	0,3 [0,1; 0,9] ₍₆₄₎	
SIGMA® Femur (DePuy)	SIGMA® Tibia (DePuy)	2.453	91	71 _(64 - 77)	33/67	0,6 [0,3; 1,0] _(1.995)	1,3 [0,9; 1,9] _(1.521)	1,7 [1,2; 2,4] _(1.068)	1,8 [1,3; 2,5] ₍₆₀₆₎	1,8 [1,3; 2,5] ₍₂₂₁₎	1,8 [1,3; 2,5] ₍₅₅₎
Triathlon CR (Stryker)	Triathlon (Stryker)	1.388	21	69 _(62 - 76)	37/63	0,1 [0,0; 0,7] ₍₉₇₀₎	0,5 [0,2; 1,3] ₍₅₈₆₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₂₈₉₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₁₈₃₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₈₅₎	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	5.530	75	72 _(64 - 78)	30/70	0,2 [0,1; 0,4] _(4.303)	0,6 [0,4; 0,9] _(3.069)	0,8 [0,6; 1,2] _(1.961)	1,0 [0,7; 1,4] _(1.074)	1,0 [0,7; 1,4] ₍₃₆₄₎	
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, hybrid											
balanSys BICONDYLAR uncem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR RP (Mathys)	607	6	70 _(62 - 77)	41/59	0,7 [0,3; 1,9] ₍₅₃₂₎	1,1 [0,5; 2,4] ₍₄₅₃₎	1,3 [0,6; 2,8] ₍₃₅₆₎	1,6 [0,8; 3,3] ₍₂₃₈₎	2,1 [1,0; 4,1] ₍₁₃₉₎	2,1 [1,0; 4,1] ₍₉₁₎
Standard-KTEP, Cruciate Sacrificing, mobile Plattform, zementiert											
ATTUNE® Femur (DePuy)	ATTUNE™ Tibia (DePuy)	377	19	77 _(68 - 80)	36/64	0,6 [0,2; 2,5] ₍₂₉₅₎	1,7 [0,7; 4,0] ₍₁₉₆₎	2,2 [1,0; 4,9] ₍₁₁₃₎	2,2 [1,0; 4,9] ₍₆₃₎		
COLUMBUS CR (Aesculap)	COLUMBUS UCR (Aesculap)	944	5	69 _(62 - 76)	40/60	0,2 [0,1; 0,9] ₍₈₃₀₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₇₁₁₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₅₈₄₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₃₉₈₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₁₉₃₎	
INNEX (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	3.976	63	73 _(65 - 78)	31/69	0,1 [0,1; 0,3] _(3.321)	0,6 [0,4; 1,0] _(2.570)	0,8 [0,5; 1,2] _(1.754)	1,1 [0,7; 1,6] ₍₉₄₂₎	1,2 [0,8; 1,8] ₍₂₉₄₎	
INNEX Gender (Zimmer Biomet)	INNEX (Zimmer Biomet)	3.202	59	72 _(64 - 78)	19/81	0,3 [0,1; 0,5] _(2.543)	1,0 [0,7; 1,5] _(1.863)	1,4 [0,9; 2,0] _(1.241)	1,5 [1,0; 2,2] ₍₆₂₈₎	1,7 [1,1; 2,5] ₍₁₆₁₎	
SIGMA® Femur (DePuy)	MBT Tibia (DePuy)	493	34	73 _(65 - 79)	30/70	0,7 [0,2; 2,1] ₍₃₈₃₎	1,3 [0,5; 3,1] ₍₂₆₁₎	1,3 [0,5; 3,1] ₍₁₇₀₎	1,9 [0,8; 4,4] ₍₇₇₎		
Standard-KTEP, Pivot, feste Plattform, zementiert											
ADVANCE® (MicroPort)	ADVANCE® II (MicroPort)	389	8	72 _(64 - 78)	48/52	0,0 ₍₃₁₉₎	1,4 [0,5; 3,6] ₍₂₃₈₎	1,4 [0,5; 3,6] ₍₁₅₉₎	1,4 [0,5; 3,6] ₍₁₀₀₎		

Tabelle 44 (fortgesetzt)

						Wahrscheinlichkeit einer Ergänzung nach ...					
Knietotalendoprothesen											
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Anzahl	KHs	Alter	m/w	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren
Standard-KTEP, Pivot, feste Plattform, zementiert											
EVOLUTION® (MicroPort)	EVOLUTION® (MicroPort)	1.003	15	68 _(61 - 76)	35/65	0,6 [0,2; 1,4] ₍₇₃₀₎	0,9 [0,4; 1,8] ₍₄₁₅₎	0,9 [0,4; 1,8] ₍₁₉₁₎			
GMK SPHERE (Medacta)	GMK (Medacta)	738	25	68 _(61 - 75)	46/54	0,8 [0,3; 2,0] ₍₄₄₄₎	1,5 [0,7; 3,2] ₍₂₆₁₎	1,5 [0,7; 3,2] ₍₁₀₉₎			
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	524	7	69 _(62 - 76)	42/58	0,3 [0,0; 2,0] ₍₂₈₇₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₁₂₀₎				
Standard-KTEP, Posterior Stabilized, zementiert											
balanSys BICONDYLAR PS cem. (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	989	23	72 _(64 - 78)	40/60	0,1 [0,0; 0,8] ₍₇₁₃₎	0,4 [0,1; 1,3] ₍₄₄₁₎	0,4 [0,1; 1,3] ₍₂₂₈₎	0,4 [0,1; 1,3] ₍₁₁₂₎		
COLUMBUS PS (Aesculap)	COLUMBUS CR/PS (Aesculap)	379	26	70 _(62 - 76)	35/65	0,3 [0,0; 2,2] ₍₃₀₆₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₂₄₀₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₁₇₇₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₁₁₀₎	0,3 [0,0; 2,2] ₍₆₃₎	
E.MOTION PS (Aesculap)	E.MOTION UC/PS (Aesculap)	395	17	68 _(61 - 75)	37/63	1,4 [0,6; 3,3] ₍₃₄₈₎	2,3 [1,2; 4,6] ₍₂₉₃₎	3,7 [2,1; 6,5] ₍₂₅₈₎	3,7 [2,1; 6,5] ₍₁₇₃₎	4,5 [2,5; 7,9] ₍₉₈₎	
E.MOTION PS PRO (Aesculap)	E.MOTION UC/PS (Aesculap)	1.803	29	69 _(61 - 76)	31/69	0,6 [0,3; 1,1] _(1.334)	1,7 [1,1; 2,6] ₍₈₈₃₎	2,3 [1,5; 3,4] ₍₅₂₂₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₂₆₄₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₁₀₅₎	
GEMINI SL Fixed Bearing PS (zementiert) (Waldemar Link)	GEMINI SL Fixed Bearing CR/ PS (zementiert) (Waldemar Link)	818	19	72 _(64 - 78)	37/63	0,1 [0,0; 0,9] ₍₅₄₀₎	1,0 [0,4; 2,6] ₍₂₇₉₎	1,0 [0,4; 2,6] ₍₁₃₈₎	1,0 [0,4; 2,6] ₍₅₈₎		
GENESIS II PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	2.470	60	72 _(63 - 78)	35/65	0,5 [0,3; 0,9] _(2.019)	1,8 [1,3; 2,5] _(1.580)	2,0 [1,5; 2,8] _(1.039)	2,2 [1,6; 3,1] ₍₄₉₇₎	2,8 [1,8; 4,3] ₍₁₇₉₎	
GENESIS II PS OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	403	41	63 _(57 - 71)	20/80	0,8 [0,3; 2,6] ₍₃₂₂₎	1,6 [0,6; 3,7] ₍₂₄₀₎	2,1 [0,9; 4,7] ₍₁₇₃₎	2,1 [0,9; 4,7] ₍₈₅₎		
JOURNEY II BCS COCR (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	408	24	70,5 _(62 - 77)	42/58	0,7 [0,2; 2,8] ₍₂₅₈₎	4,1 [2,0; 8,3] ₍₁₀₉₎				
JOURNEY II BCS OXINIUM (Smith & Nephew)	JOURNEY (Smith & Nephew)	1.263	34	68 _(61 - 76)	33/67	0,9 [0,5; 1,7] _(1.026)	2,1 [1,4; 3,2] ₍₇₃₄₎	2,2 [1,5; 3,4] ₍₄₃₉₎	2,5 [1,6; 3,7] ₍₁₀₇₎		
LEGION PS COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	3.598	75	70 _(63 - 77)	37/63	0,6 [0,4; 1,0] _(2.499)	1,9 [1,4; 2,6] _(1.457)	2,2 [1,6; 2,9] ₍₆₆₁₎	2,3 [1,7; 3,2] ₍₂₅₀₎	2,3 [1,7; 3,2] ₍₆₂₎	
LEGION PS OXINIUM (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	1.034	79	66 _(59 - 75)	21/79	0,7 [0,3; 1,6] ₍₇₄₈₎	1,8 [1,0; 3,1] ₍₄₈₈₎	2,6 [1,5; 4,3] ₍₃₀₆₎	2,6 [1,5; 4,3] ₍₁₈₈₎	3,1 [1,8; 5,4] ₍₈₆₎	
NexGen LPS-Flex-Gender (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	2.801	74	69 _(61 - 77)	8/92	0,1 [0,0; 0,4] _(2.265)	0,3 [0,1; 0,6] _(1.582)	0,7 [0,4; 1,2] _(1.106)	0,8 [0,4; 1,4] ₍₆₆₆₎	0,8 [0,4; 1,4] ₍₃₅₄₎	0,8 [0,4; 1,4] ₍₁₆₅₎
NexGen LPS-Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	8.961	189	69 _(61 - 76)	30/70	0,2 [0,1; 0,3] _(7.183)	0,5 [0,4; 0,7] _(5.127)	0,6 [0,4; 0,8] _(3.367)	0,6 [0,4; 0,8] _(1.878)	0,6 [0,4; 0,8] ₍₈₀₁₎	0,6 [0,4; 0,8] ₍₂₅₇₎
NexGen LPS (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	7.216	35	70 _(62 - 76)	40/60	0,1 [0,0; 0,2] _(5.809)	0,4 [0,3; 0,7] _(4.487)	0,6 [0,4; 0,8] _(3.247)	0,7 [0,5; 1,0] _(2.150)	0,7 [0,5; 1,0] _(1.146)	0,7 [0,5; 1,0] ₍₅₄₁₎
Persona (Zimmer Biomet)	Persona (Zimmer Biomet)	1.019	40	69 _(61 - 76)	41/59	0,3 [0,1; 1,1] ₍₆₀₆₎	0,5 [0,2; 1,5] ₍₃₈₁₎	0,8 [0,3; 2,1] ₍₂₁₃₎	0,8 [0,3; 2,1] ₍₁₀₀₎		
Triathlon PS (Stryker)	Triathlon (Stryker)	2.410	54	72 _(64 - 78)	36/64	0,5 [0,3; 0,9] _(1.759)	1,3 [0,9; 2,0] _(1.178)	1,6 [1,1; 2,5] ₍₆₁₃₎	1,6 [1,1; 2,5] ₍₂₄₈₎	1,6 [1,1; 2,5] ₍₈₄₎	
Vanguard (Zimmer Biomet)	Vanguard (Zimmer Biomet)	1.358	41	73 _(64 - 78)	32/68	0,2 [0,0; 0,8] ₍₉₉₃₎	0,6 [0,2; 1,3] ₍₆₃₅₎	0,6 [0,2; 1,3] ₍₄₀₄₎	0,6 [0,2; 1,3] ₍₂₁₆₎	0,6 [0,2; 1,3] ₍₅₄₎	
VEGA PS (Aesculap)	VEGA PS (Aesculap)	1.057	29	69 _(60 - 77)	31/69	0,2 [0,1; 0,8] ₍₇₉₈₎	1,4 [0,7; 2,5] ₍₅₃₂₎	2,3 [1,3; 4,0] ₍₃₂₂₎	3,0 [1,8; 5,0] ₍₁₉₅₎	3,0 [1,8; 5,0] ₍₇₉₎	

Tabelle 44 (fortgesetzt)

5.4 Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel

Wie bereits in den Abschnitten 4.2 und 4.4 dargestellt, zählen Infektionen zu den am häufigsten genannten Wechselgründen (etwa 15 %). Insbesondere in der Frühphase von bis zu zwei Jahren nach der Erstimplantation ist die periprothetische Infektion Grund für bis zu 50 % der Wechseleingriffe. Eine Infektion zieht für den betroffenen Patienten meist massive gesundheitliche Einschränkungen nach sich und führt zudem häufig zu weiteren Folgeoperationen, wie in Kapitel 5.5 beschrieben. Die nachfolgenden Abschnitte beschäftigen sich im Detail mit den infektionsbedingten Ausfallwahrscheinlichkeiten, die für verschiedene Formen der Hüft- und Knieversorgungen zu beobachten sind. Dabei gehen sie auch auf Faktoren ein, die das Infektionsrisiko erhöhen oder senken können.

5.4.1 Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten nach Versorgungsform

Bei allen Formen der Hüftversorgung ist ein Großteil der infektionsbedingten Wechseleingriffe bereits innerhalb der ersten Monate nach der Erstimplantation zu beobachten

(Abbildung 26). Dabei zeigen sich bezüglich des Auftretens infektionsbedingter Wechsel bereits wenige Wochen nach der Erstimplantation signifikante Unterschiede zwischen elektiven und nicht-elektiven Versorgungen. Während bei elektiven Hüfttotalendoprothesen die Wahrscheinlichkeit für einen infektionsbedingten Wechsel nach zwei Jahren bei 1,1 % liegt, ist sie bei nicht-elektiven Hüfttotalendoprothesen und -teilendoprothesen zum gleichen Zeitpunkt mit 2,1 % bzw. 2,3 % etwa doppelt so hoch. Damit beläuft sich innerhalb der ersten beiden Jahre der Anteil der infektionsbedingten Wechsel bei Totalendoprothesen auf etwa ein Drittel und bei Teilendoprothesen sogar auf etwa die Hälfte aller Wechsel. Letzteres ist sicherlich sowohl dem höheren Alter als auch der Multimorbidität der hemiprothetisch versorgten Patienten geschuldet (siehe dazu auch Tabelle 46).

Vor allem bei jüngeren Patienten werden zunehmend Kurzschaftprothesen verwendet (vergleiche Kapitel 4.1). Gegenüber Standardschäften weisen diese allgemein niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten auf (siehe Tabelle 37). Eine Studie auf Basis der EPRD-Daten zeigte, dass dies im Wesentlichen auf

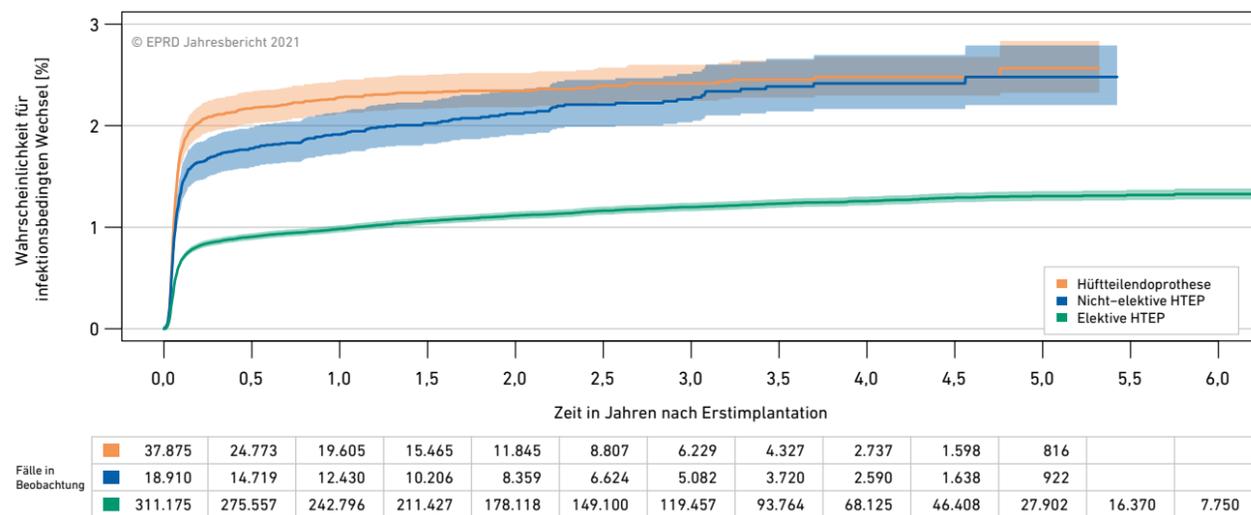


Abbildung 26: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven und nicht-elektiven Hüftversorgungen (p < 0,0001)

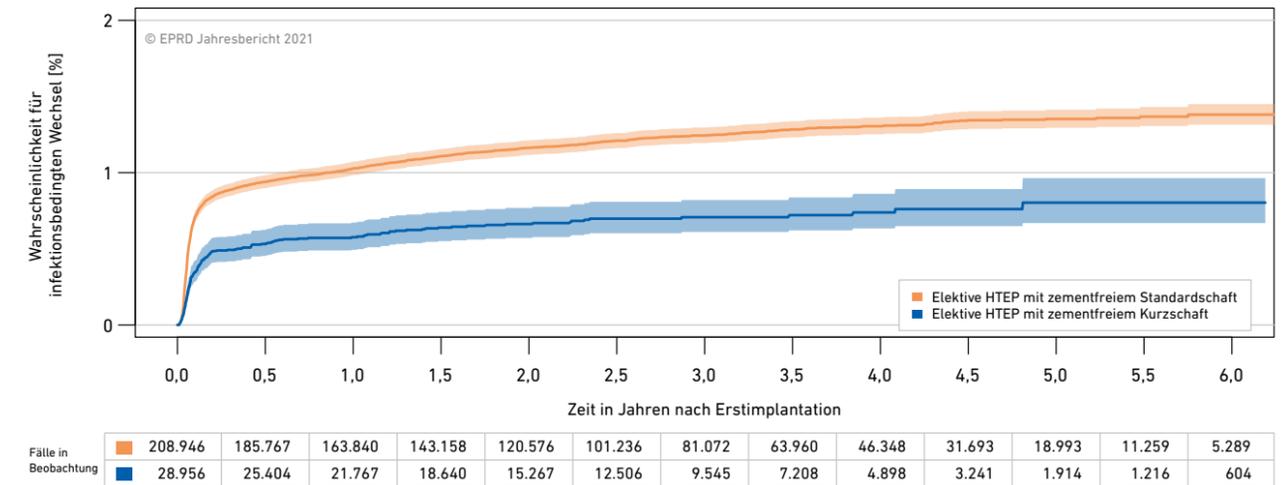


Abbildung 27: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit vom Schafttyp (p < 0,0001)

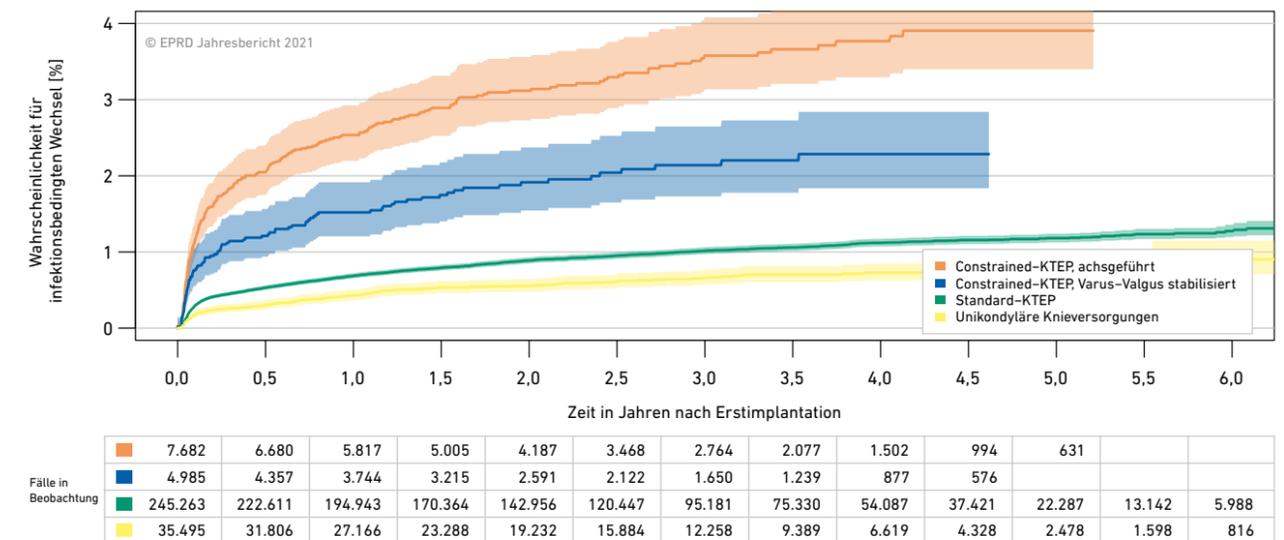


Abbildung 28: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten verschiedener Knieversorgungen (p < 0,0001)

eine niedrigere Infektionswahrscheinlichkeit zurückzuführen ist [6], siehe dazu auch Abbildung 27. Die in der Studie betrachteten Patientengruppen wurden statistisch u. a. hinsichtlich Alter, Geschlecht und Klinik- erfahrung angeglichen. Eine Erklärung für die niedrigeren infektionsbedingten Ausfallwahrscheinlichkeiten der Kurzschaftprothesen könnte sein, dass das Ausmaß und Design der Kurzschäfte den Einsatz bei weniger

invasiven operativen Zugängen mit geringem Muskeltrauma ermöglicht.

Wie in Tabelle 45 dargestellt, sind auch die verschiedenen Halslängen der Kopfkomponten mit unterschiedlichen infektionsbedingten Ausfallwahrscheinlichkeiten assoziiert. Bei größeren Kopfhalslängen steigt demnach das Risiko einer Infektion. Diese Tendenz ist auch dann zu erkennen, wenn

man beispielsweise nur männliche oder nur weibliche Patienten betrachtet. Bei den Gleitpaarungen zeigen sich niedrigere Infektionswahrscheinlichkeiten für Versorgungen mit rein keramischen Gleitflächen (Tabelle 45). Dieser signifikante Unterschied zugunsten der Keramik-Keramik-Gleitpaarungen bleibt auch bei statistisch angeglichenen Vergleichsgruppen bestehen, wie eine Analyse auf Basis der EPRD-Daten zeigt [7]. Bei den Knieversorgungen weisen unikondyläre Ver-

sorgungen gegenüber Knie totalendoprothesen eine deutlich geringere infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeit auf. Innerhalb der Gruppe der Totalendoprothesen steigt dabei mit höherem Kopplungsgrad auch das Infektionsrisiko deutlich an (Abbildung 28). Zwar unterscheiden sich die verglichenen Patientengruppen in ihrer Zusammensetzung in einem gewissen Maß, damit allein sind diese Unterschiede aber nicht erklärbar. Dass unikondyläre Versorgungen deutlich niedrigere

Wahrscheinlichkeiten für infektionsbedingte Wechsel aufweisen, kann daher auch der tendenziell kürzeren Operationszeit und der geringeren Wundfläche zugeschrieben werden. Entsprechend kann auch bei den Knie totalendoprothesen angenommen werden, dass die Wahrscheinlichkeit für einen infektionsbedingten Wechsel mit der Komplexität des Eingriffs und der Größe des Implantatsystems zusammenhängt.

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...					
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren
	Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft		244.075	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,8	673	0,8 [0,8; 0,9] _(226.363)	0,9 [0,9; 0,9] _(216.701)	1,0 [0,9; 1,0] _(190.644)	1,1 [1,1; 1,2] _(139.924)	1,2 [1,1; 1,2] _(93.656)	1,2 [1,2; 1,3] _(53.180)
	Gleitpaarung	Keramik / hXLPE	120.327	67 ₍₅₉₋₇₄₎	40/60	27,9	577	0,8 [0,8; 0,9] _(111.358)	0,9 [0,9; 1,0] _(106.604)	1,0 [0,9; 1,1] _(93.452)	1,1 [1,1; 1,2] _(68.145)	1,2 [1,2; 1,3] _(45.482)	1,3 [1,2; 1,4] _(25.896)
		Keramik / hXLPE+Antiox.	42.821	67 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	28,0	323	0,8 [0,7; 0,9] _(39.203)	0,8 [0,8; 0,9] _(37.169)	0,9 [0,8; 1,0] _(31.702)	1,0 [0,9; 1,1] _(21.447)	1,0 [0,9; 1,1] _(12.672)	1,0 [0,9; 1,2] _(5.963)
		Keramik / Keramik	26.386	62 ₍₅₅₋₆₉₎	44/56	27,7	340	0,5 [0,4; 0,6] _(24.947)	0,6 [0,5; 0,7] _(23.977)	0,7 [0,6; 0,8] _(21.636)	0,8 [0,7; 0,9] _(16.869)	0,9 [0,7; 1,0] _(12.110)	0,9 [0,8; 1,1] _(7.419)
		Keramik / mXLPE	20.648	70 ₍₆₂₋₇₆₎	40/60	27,7	238	0,8 [0,7; 0,9] _(19.388)	0,8 [0,7; 1,0] _(18.662)	0,9 [0,8; 1,1] _(16.615)	1,1 [0,9; 1,2] _(12.710)	1,1 [1,0; 1,3] _(8.977)	1,2 [1,1; 1,4] _(5.204)
		Keramik / PE	16.549	71 ₍₆₃₋₇₇₎	36/64	27,8	429	0,9 [0,8; 1,1] _(15.564)	1,0 [0,8; 1,2] _(15.054)	1,1 [0,9; 1,3] _(13.783)	1,2 [1,1; 1,4] _(10.985)	1,3 [1,2; 1,5] _(8.177)	1,4 [1,2; 1,6] _(5.181)
		Keramisiertes Metall / hXLPE	6.149	67 ₍₅₉₋₇₅₎	42/58	28,1	95	1,0 [0,8; 1,3] _(5.691)	1,0 [0,8; 1,3] _(5.444)	1,2 [0,9; 1,5] _(4.754)	1,2 [1,0; 1,6] _(3.128)	1,3 [1,1; 1,7] _(1.665)	1,3 [1,1; 1,7] ₍₆₆₃₎
		Metall / hXLPE	5.398	73 ₍₆₄₋₇₉₎	42/58	27,7	305	1,1 [0,9; 1,4] _(4.955)	1,2 [0,9; 1,5] _(4.759)	1,3 [1,0; 1,6] _(4.219)	1,4 [1,1; 1,7] _(3.222)	1,5 [1,2; 1,8] _(2.227)	1,5 [1,2; 1,8] _(1.348)
		Metall / mXLPE	2.068	75 ₍₆₈₋₈₀₎	36/64	27,7	130	1,6 [1,1; 2,2] _(1.922)	1,7 [1,2; 2,3] _(1.869)	1,8 [1,3; 2,5] _(1.733)	2,2 [1,6; 3,0] _(1.402)	2,2 [1,6; 3,0] _(1.044)	2,3 [1,7; 3,1] ₍₆₉₉₎
		Metall / PE	1.160	77 ₍₇₀₋₈₁₎	32/68	27,1	246	2,0 [1,3; 3,0] _(1.054)	2,2 [1,5; 3,2] _(1.023)	2,3 [1,5; 3,3] ₍₉₆₉₎	2,3 [1,5; 3,3] ₍₇₉₉₎	2,4 [1,6; 3,5] ₍₅₉₇₎	2,4 [1,6; 3,5] ₍₃₇₉₎
		Keramisiertes Metall / PE	972	72 ₍₆₃₋₇₈₎	34/66	27,5	49	1,5 [0,9; 2,5] ₍₈₄₉₎	1,6 [1,0; 2,7] ₍₇₈₃₎	1,8 [1,1; 2,9] ₍₆₁₇₎	1,9 [1,2; 3,1] ₍₄₃₂₎	1,9 [1,2; 3,1] ₍₂₃₆₎	2,4 [1,4; 4,1] ₍₁₀₈₎
		Metall / hXLPE+Antiox.	817	77 ₍₇₁₋₈₀₎	36/64	27,5	103	2,3 [1,5; 3,6] ₍₇₃₄₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₇₀₄₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₆₂₉₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₄₆₇₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₂₈₃₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₁₇₅₎
	Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	132.174	67 ₍₅₉₋₇₄₎	40/60	27,9	588	0,9 [0,8; 0,9] _(122.270)	0,9 [0,9; 1,0] _(117.058)	1,0 [1,0; 1,1] _(102.625)	1,2 [1,1; 1,2] _(74.598)	1,2 [1,2; 1,3] _(49.409)	1,3 [1,2; 1,4] _(27.930)
		hXLPE+Antiox.	43.701	68 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	28,0	333	0,8 [0,7; 0,9] _(39.996)	0,9 [0,8; 1,0] _(37.929)	0,9 [0,9; 1,0] _(32.372)	1,0 [0,9; 1,1] _(21.936)	1,0 [1,0; 1,2] _(12.970)	1,1 [1,0; 1,2] _(6.142)
		Keramik	26.401	62 ₍₅₅₋₆₉₎	44/56	27,7	341	0,5 [0,4; 0,6] _(24.961)	0,6 [0,5; 0,7] _(23.991)	0,7 [0,6; 0,8] _(21.649)	0,8 [0,7; 0,9] _(16.875)	0,9 [0,7; 1,0] _(12.111)	0,9 [0,8; 1,0] _(7.420)
		mXLPE	22.732	71 ₍₆₃₋₇₇₎	40/60	27,7	253	0,9 [0,7; 1,0] _(21.324)	0,9 [0,8; 1,1] _(20.545)	1,0 [0,9; 1,1] _(18.360)	1,2 [1,0; 1,3] _(14.114)	1,2 [1,1; 1,4] _(10.021)	1,3 [1,2; 1,5] _(5.903)
		PE	18.785	72 ₍₆₃₋₇₈₎	36/64	27,8	478	1,0 [0,9; 1,2] _(17.557)	1,1 [1,0; 1,3] _(16.940)	1,2 [1,0; 1,4] _(15.432)	1,3 [1,2; 1,5] _(12.251)	1,4 [1,3; 1,6] _(9.016)	1,5 [1,3; 1,7] _(5.669)

Tabelle 45: Tabellarische Darstellung der Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel für verschiedene Versorgungsformen und -eigenschaften. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Kopfkomponente	Keramik	226.999	67 ₍₅₉₋₇₄₎	41/59	27,8	671	0,8 [0,8; 0,8] _(210.703)	0,9 [0,8; 0,9] _(201.692)	0,9 [0,9; 1,0] _(177.385)	1,1 [1,0; 1,1] _(130.298)	1,2 [1,1; 1,2] _(87.542)	1,2 [1,2; 1,3] _(49.776)	
		Metall	9.459	74 ₍₆₆₋₈₀₎	39/61	27,7	477	1,4 [1,2; 1,7] _(8.678)	1,5 [1,3; 1,8] _(8.368)	1,6 [1,4; 1,9] _(7.560)	1,8 [1,5; 2,1] _(5.899)	1,8 [1,6; 2,1] _(4.156)	1,9 [1,6; 2,2] _(2.604)	
		Keramisiertes Metall	7.178	67 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	28,0	99	1,1 [0,9; 1,3] _(6.592)	1,1 [0,9; 1,4] _(6.277)	1,3 [1,0; 1,5] _(5.416)	1,3 [1,1; 1,6] _(3.585)	1,4 [1,1; 1,7] _(1.917)	1,5 [1,2; 1,8] ₍₇₇₆₎	
	Kopfgröße	28 mm	13.428	67 ₍₅₈₋₇₅₎	10/90	27,3	547	0,7 [0,6; 0,9] _(12.527)	0,8 [0,7; 1,0] _(12.058)	0,9 [0,7; 1,1] _(10.928)	1,0 [0,8; 1,1] _(8.489)	1,1 [0,9; 1,3] _(6.131)	1,1 [0,9; 1,3] _(3.737)	
		32 mm	135.658	68 ₍₆₀₋₇₅₎	32/68	27,7	668	0,8 [0,8; 0,9] _(126.087)	0,9 [0,8; 0,9] _(120.944)	1,0 [0,9; 1,0] _(107.061)	1,1 [1,0; 1,2] _(79.385)	1,2 [1,1; 1,2] _(53.395)	1,3 [1,2; 1,3] _(30.262)	
		36 mm	94.152	66 ₍₅₉₋₇₄₎	57/43	28,1	583	0,8 [0,8; 0,9] _(86.991)	0,9 [0,8; 1,0] _(82.983)	1,0 [0,9; 1,1] _(72.064)	1,1 [1,1; 1,2] _(51.676)	1,2 [1,1; 1,3] _(33.924)	1,3 [1,2; 1,3] _(19.072)	
		Kopfhalslänge	XS	1.759	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	27,4	68	0,7 [0,4; 1,2] _(1.626)	0,8 [0,4; 1,3] _(1.559)	0,9 [0,5; 1,5] _(1.332)	1,1 [0,7; 1,8] ₍₈₈₉₎	1,1 [0,7; 1,8] ₍₅₄₆₎	1,1 [0,7; 1,8] ₍₃₄₃₎
		S	95.019	68 ₍₆₀₋₇₅₎	33/67	27,5	655	0,7 [0,6; 0,7] _(88.142)	0,7 [0,7; 0,8] _(84.287)	0,8 [0,7; 0,9] _(73.972)	0,9 [0,8; 1,0] _(53.779)	1,0 [0,9; 1,0] _(35.284)	1,0 [1,0; 1,1] _(19.184)	
		M	91.307	67 ₍₅₉₋₇₅₎	42/58	28,0	665	0,8 [0,7; 0,9] _(84.768)	0,9 [0,8; 0,9] _(81.162)	0,9 [0,9; 1,0] _(71.335)	1,1 [1,0; 1,2] _(52.226)	1,2 [1,1; 1,3] _(35.185)	1,2 [1,2; 1,3] _(20.227)	
		L	43.153	66 ₍₅₉₋₇₄₎	50/50	28,4	662	1,1 [1,0; 1,2] _(40.063)	1,1 [1,0; 1,3] _(38.436)	1,2 [1,1; 1,3] _(34.170)	1,4 [1,3; 1,5] _(25.785)	1,5 [1,4; 1,6] _(17.811)	1,5 [1,4; 1,7] _(10.596)	
		XL	10.142	65 ₍₅₈₋₇₃₎	57/43	28,7	580	1,4 [1,1; 1,6] _(9.337)	1,4 [1,2; 1,7] _(8.942)	1,6 [1,4; 1,9] _(7.826)	1,8 [1,5; 2,1] _(5.809)	1,9 [1,7; 2,2] _(3.886)	2,0 [1,7; 2,3] _(2.286)	
		XXL	1.089	67 ₍₅₉₋₇₄₎	62/38	29,1	208	1,1 [0,7; 2,0] ₍₉₈₉₎	1,3 [0,8; 2,3] ₍₉₄₆₎	1,3 [0,8; 2,3] ₍₈₄₃₎	1,7 [1,1; 2,8] ₍₆₅₂₎	1,7 [1,1; 2,8] ₍₄₆₄₎	1,7 [1,1; 2,8] ₍₂₇₈₎	
	Pfannentyp	Modulare Pfanne	225.965	67 ₍₅₉₋₇₅₎	41/59	27,8	669	0,8 [0,8; 0,9] _(209.754)	0,9 [0,8; 0,9] _(200.970)	1,0 [0,9; 1,0] _(177.035)	1,1 [1,1; 1,1] _(130.223)	1,2 [1,1; 1,2] _(87.337)	1,2 [1,2; 1,3] _(49.727)	
		Monoblock-Pfanne	15.254	69 ₍₆₀₋₇₆₎	38/62	27,8	427	0,7 [0,6; 0,8] _(14.089)	0,8 [0,6; 0,9] _(13.347)	0,8 [0,7; 1,0] _(11.554)	0,9 [0,8; 1,1] _(8.234)	1,0 [0,9; 1,2] _(5.368)	1,1 [0,9; 1,3] _(2.938)	
		Revisionspfanne	1.960	64 ₍₅₄₋₇₃₎	32/68	27,3	275	2,0 [1,4; 2,7] _(1.751)	2,2 [1,7; 3,0] _(1.673)	2,4 [1,8; 3,2] _(1.463)	2,6 [2,0; 3,5] _(1.091)	2,7 [2,1; 3,6] ₍₇₂₃₎	2,7 [2,1; 3,6] ₍₃₉₈₎	
		Dual Mobility	893	74 ₍₆₂₋₈₀₎	36/64	27,8	173	2,2 [1,4; 3,5] ₍₇₆₇₎	2,5 [1,6; 3,8] ₍₇₀₉₎	2,6 [1,7; 4,0] ₍₅₉₀₎	2,9 [1,9; 4,3] ₍₃₇₆₎	3,2 [2,1; 4,8] ₍₂₂₈₎	3,2 [2,1; 4,8] ₍₁₁₇₎	
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	208.946	68 ₍₆₀₋₇₅₎	40/60	27,9	673	0,9 [0,8; 0,9] _(193.827)	0,9 [0,9; 1,0] _(185.767)	1,0 [1,0; 1,1] _(163.840)	1,2 [1,1; 1,2] _(120.576)	1,2 [1,2; 1,3] _(81.072)	1,3 [1,3; 1,4] _(46.348)	
		Kurzschaft	28.956	62 ₍₅₅₋₆₉₎	45/55	27,8	324	0,5 [0,4; 0,6] _(26.816)	0,5 [0,5; 0,6] _(25.404)	0,6 [0,5; 0,7] _(21.767)	0,7 [0,6; 0,8] _(15.267)	0,7 [0,6; 0,8] _(9.545)	0,7 [0,6; 0,9] _(4.898)	
		Schenkelhalsprothese	3.981	59 ₍₅₃₋₆₇₎	47/53	27,5	111	0,4 [0,3; 0,7] _(3.770)	0,4 [0,3; 0,7] _(3.670)	0,5 [0,4; 0,8] _(3.334)	0,6 [0,4; 0,9] _(2.693)	0,8 [0,6; 1,2] _(1.964)	0,9 [0,7; 1,4] _(1.296)	
		Modularschaft	1.431	69 ₍₆₁₋₇₆₎	40/60	28,0	81	1,1 [0,7; 1,8] _(1.343)	1,3 [0,8; 2,1] _(1.298)	1,5 [1,0; 2,4] _(1.205)	1,7 [1,1; 2,6] _(1.030)	1,7 [1,1; 2,6] ₍₈₅₅₎	1,9 [1,2; 2,8] ₍₅₂₅₎	
		Revisions- oder Tumorschaft	612	73,5 ₍₆₃₋₈₀₎	39/61	26,6	222	4,0 [2,7; 6,0] ₍₅₁₇₎	4,2 [2,8; 6,2] ₍₄₈₈₎	4,2 [2,8; 6,2] ₍₄₃₃₎	4,5 [3,0; 6,6] ₍₃₀₈₎	4,5 [3,0; 6,6] ₍₁₈₉₎	4,5 [3,0; 6,6] ₍₁₀₅₎	
	Stützpfanne	Ohne Stützpfanne	243.778	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,8	673	0,8 [0,8; 0,9] _(226.104)	0,9 [0,9; 0,9] _(216.454)	1,0 [0,9; 1,0] _(190.422)	1,1 [1,1; 1,1] _(139.753)	1,2 [1,1; 1,2] _(93.545)	1,2 [1,2; 1,3] _(53.120)	
	Verankerung	Zementfrei	240.713	67 ₍₅₉₋₇₅₎	41/59	27,8	673	0,8 [0,8; 0,9] _(223.323)	0,9 [0,8; 0,9] _(213.830)	1,0 [0,9; 1,0] _(188.095)	1,1 [1,1; 1,1] _(138.016)	1,2 [1,1; 1,2] _(92.367)	1,2 [1,2; 1,3] _(52.467)	
		Revers-hybrid	3.362	74 ₍₆₅₋₈₀₎	24/76	27,2	456	1,3 [1,0; 1,8] _(3.040)	1,4 [1,1; 1,9] _(2.871)	1,5 [1,1; 2,0] _(2.549)	1,7 [1,3; 2,3] _(1.908)	2,1 [1,6; 2,7] _(1.289)	2,1 [1,6; 2,7] ₍₇₁₃₎	

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft			67.100	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,7	651	0,9 [0,8; 1,0] _(61.665)	1,0 [0,9; 1,0] _(58.856)	1,0 [0,9; 1,1] _(52.152)	1,1 [1,1; 1,2] _(38.194)	1,2 [1,2; 1,3] _(25.801)	1,3 [1,2; 1,4] _(14.945)	
	Gleitpaarung	Keramik / hXLPE	29.294	78 ₍₇₄₋₈₁₎	25/75	26,7	464	0,8 [0,7; 1,0] _(26.770)	0,9 [0,8; 1,0] _(25.430)	0,9 [0,8; 1,1] _(22.240)	1,1 [1,0; 1,2] _(15.722)	1,2 [1,1; 1,3] _(10.326)	1,2 [1,1; 1,4] _(5.751)	
		Keramik / PE	10.655	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,8	413	0,9 [0,7; 1,1] _(9.998)	0,9 [0,8; 1,2] _(9.675)	1,0 [0,8; 1,2] _(8.874)	1,2 [1,0; 1,4] _(7.087)	1,3 [1,1; 1,5] _(5.275)	1,3 [1,1; 1,6] _(3.380)	
		Metall / hXLPE	7.340	80 ₍₇₇₋₈₃₎	28/72	26,8	293	1,0 [0,8; 1,2] _(6.714)	1,0 [0,8; 1,3] _(6.418)	1,1 [0,9; 1,4] _(5.657)	1,3 [1,0; 1,6] _(4.146)	1,3 [1,1; 1,6] _(2.665)	1,4 [1,2; 1,8] _(1.453)	
		Metall / PE	5.546	81 ₍₇₇₋₈₄₎	26/74	26,4	372	1,2 [1,0; 1,6] _(5.062)	1,3 [1,0; 1,6] _(4.870)	1,4 [1,1; 1,7] _(4.425)	1,5 [1,2; 1,8] _(3.478)	1,6 [1,3; 2,0] _(2.543)	1,7 [1,4; 2,1] _(1.560)	
		Keramik / hXLPE+Antiox.	5.274	79 ₍₇₄₋₈₂₎	22/78	26,7	210	0,8 [0,6; 1,0] _(4.830)	0,8 [0,6; 1,1] _(4.538)	0,9 [0,6; 1,1] _(3.898)	0,9 [0,7; 1,2] _(2.523)	1,1 [0,8; 1,5] _(1.465)	1,2 [0,9; 1,6] ₍₇₀₇₎	
		Keramik / mXLPE	3.408	78 ₍₇₄₋₈₁₎	22/78	26,7	161	0,9 [0,6; 1,3] _(3.154)	0,9 [0,6; 1,3] _(2.989)	0,9 [0,7; 1,3] _(2.642)	1,2 [0,8; 1,6] _(1.969)	1,2 [0,9; 1,7] _(1.380)	1,3 [0,9; 1,8] ₍₈₈₃₎	
		Metall / mXLPE	1.622	81 ₍₇₇₋₈₄₎	25/75	26,0	135	1,1 [0,7; 1,7] _(1.484)	1,1 [0,7; 1,8] _(1.428)	1,1 [0,7; 1,8] _(1.281)	1,1 [0,7; 1,8] _(1.001)	1,4 [0,9; 2,2] ₍₇₀₂₎	1,4 [0,9; 2,2] ₍₄₃₆₎	
		Keramik / Keramik	1.214	76 ₍₇₁₋₇₉₎	24/76	27,6	106	0,7 [0,3; 1,3] _(1.146)	0,7 [0,3; 1,3] _(1.128)	0,8 [0,4; 1,5] _(1.054)	0,8 [0,4; 1,5] ₍₈₇₀₎	0,8 [0,4; 1,5] ₍₆₈₄₎	0,8 [0,4; 1,5] ₍₄₂₈₎	
		Metall / hXLPE+Antiox.	718	80 ₍₇₇₋₈₄₎	28/72	26,6	96	1,0 [0,5; 2,1] ₍₆₅₃₎	1,0 [0,5; 2,1] ₍₆₁₆₎	1,2 [0,6; 2,3] ₍₅₃₆₎	1,2 [0,6; 2,3] ₍₃₈₃₎	1,2 [0,6; 2,3] ₍₂₃₇₎	1,2 [0,6; 2,3] ₍₁₂₅₎	
		Metall / Metall	611	56 ₍₅₁₋₆₁₎	94/6	27,8	28	0 ₍₅₉₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₇₈₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₂₃₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₃₉₇₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₂₄₆₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₁₂₉₎	
		Keramisiertes Metall / hXLPE	393	79 ₍₇₅₋₈₂₎	27/73	27,2	36	2,1 [1,1; 4,2] ₍₃₅₃₎	2,1 [1,1; 4,2] ₍₃₃₅₎	2,1 [1,1; 4,2] ₍₃₀₄₎	2,1 [1,1; 4,2] ₍₂₁₅₎	2,1 [1,1; 4,2] ₍₉₉₎		
	Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	37.139	78 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,7	501	0,9 [0,8; 1,0] _(33.934)	0,9 [0,8; 1,0] _(32.277)	1,0 [0,9; 1,1] _(28.280)	1,1 [1,0; 1,3] _(20.126)	1,2 [1,1; 1,4] _(13.093)	1,3 [1,2; 1,4] _(7.229)	
		PE	16.855	79 ₍₇₆₋₈₃₎	25/75	26,6	499	1,0 [0,9; 1,2] _(15.636)	1,1 [0,9; 1,2] _(15.086)	1,2 [1,0; 1,3] _(13.758)	1,3 [1,1; 1,5] _(10.833)	1,4 [1,2; 1,6] _(7.942)	1,5 [1,3; 1,7] _(4.983)	
		hXLPE+Antiox.	6.015	79 ₍₇₅₋₈₂₎	22/78	26,7	235	0,8 [0,6; 1,1] _(5.505)	0,9 [0,7; 1,2] _(5.174)	0,9 [0,7; 1,2] _(4.448)	1,0 [0,7; 1,3] _(2.909)	1,2 [0,9; 1,5] _(1.702)	1,2 [0,9; 1,6] ₍₈₃₂₎	
		mXLPE	5.031	79 ₍₇₅₋₈₂₎	23/77	26,5	204	0,9 [0,7; 1,3] _(4.638)	1,0 [0,7; 1,3] _(4.417)	1,0 [0,8; 1,3] _(3.923)	1,2 [0,9; 1,5] _(2.970)	1,3 [1,0; 1,7] _(2.082)	1,3 [1,0; 1,7] _(1.319)	
		Keramik	1.221	76 ₍₇₁₋₇₉₎	24/76	27,6	107	0,7 [0,3; 1,3] _(1.153)	0,7 [0,3; 1,3] _(1.135)	0,8 [0,4; 1,5] _(1.058)	0,8 [0,4; 1,5] ₍₈₇₀₎	0,8 [0,4; 1,5] ₍₆₈₄₎	0,8 [0,4; 1,5] ₍₄₂₈₎	
		Metall	611	56 ₍₅₁₋₆₁₎	94/6	27,8	28	0 ₍₅₉₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₇₈₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₂₃₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₃₉₇₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₂₄₆₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₁₂₉₎	
	Kopfkomponente	Keramik	49.910	78 ₍₇₄₋₈₂₎	24/76	26,7	622	0,8 [0,8; 0,9] _(45.951)	0,9 [0,8; 1,0] _(43.809)	0,9 [0,9; 1,0] _(38.749)	1,1 [1,0; 1,2] _(28.189)	1,2 [1,1; 1,3] _(19.139)	1,2 [1,1; 1,3] _(11.153)	
		Metall	16.000	80 ₍₇₆₋₈₃₎	29/71	26,6	516	1,0 [0,9; 1,2] _(14.659)	1,1 [0,9; 1,3] _(14.050)	1,2 [1,0; 1,4] _(12.543)	1,3 [1,1; 1,5] _(9.476)	1,4 [1,2; 1,6] _(6.436)	1,5 [1,3; 1,7] _(3.724)	
		Keramisiertes Metall	688	79 ₍₇₆₋₈₂₎	24/76	27,0	50	2,1 [1,2; 3,5] ₍₆₂₃₎	2,3 [1,4; 3,7] ₍₅₉₇₎	2,3 [1,4; 3,7] ₍₅₄₀₎	2,3 [1,4; 3,7] ₍₃₈₈₎	2,3 [1,4; 3,7] ₍₂₁₆₎	2,7 [1,6; 4,7] ₍₆₇₎	
	Kopfgröße	28 mm	4.202	79 ₍₇₅₋₈₃₎	12/88	26,1	410	1,1 [0,8; 1,5] _(3.845)	1,1 [0,9; 1,5] _(3.683)	1,2 [0,9; 1,6] _(3.319)	1,3 [1,0; 1,7] _(2.553)	1,5 [1,1; 2,0] _(1.827)	1,6 [1,2; 2,1] _(1.086)	
		32 mm	43.678	79 ₍₇₅₋₈₂₎	21/79	26,6	614	0,9 [0,8; 1,0] _(40.259)	1,0 [0,9; 1,1] _(38.528)	1,1 [1,0; 1,2] _(34.329)	1,2 [1,1; 1,3] _(25.467)	1,3 [1,2; 1,4] _(17.553)	1,3 [1,2; 1,4] _(10.390)	
		36 mm	17.893	78 ₍₇₅₋₈₂₎	37/63	27,0	460	0,8 [0,7; 1,0] _(16.356)	0,9 [0,7; 1,0] _(15.502)	0,9 [0,8; 1,1] _(13.523)	1,0 [0,9; 1,2] _(9.556)	1,2 [1,0; 1,4] _(6.120)	1,3 [1,1; 1,5] _(3.324)	

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Kopfhalslänge	XS	360	79 ₍₇₅₋₈₃₎	20/80	26,2	36	0 ₍₃₃₉₎	0 ₍₃₂₈₎	0 ₍₂₉₄₎	0 ₍₂₀₈₎	0 ₍₁₂₅₎	0 ₍₆₅₎	
		S	21.321	79 ₍₇₅₋₈₂₎	18/82	26,4	579	0,8 [0,7; 0,9] _(19.480)	0,8 [0,7; 1,0] _(18.542)	0,9 [0,8; 1,0] _(16.283)	1,0 [0,9; 1,2] _(11.537)	1,1 [0,9; 1,2] _(7.680)	1,1 [1,0; 1,3] _(4.295)	
		M	26.246	79 ₍₇₅₋₈₂₎	24/76	26,7	615	0,8 [0,7; 0,9] _(24.223)	0,8 [0,7; 1,0] _(23.133)	0,9 [0,8; 1,0] _(20.548)	1,0 [0,9; 1,1] _(15.247)	1,1 [1,0; 1,3] _(10.422)	1,2 [1,0; 1,3] _(6.185)	
		L	13.360	78 ₍₇₅₋₈₂₎	32/68	27,1	565	1,2 [1,0; 1,4] _(12.353)	1,2 [1,1; 1,4] _(11.851)	1,3 [1,2; 1,6] _(10.632)	1,5 [1,3; 1,8] _(8.015)	1,6 [1,4; 1,9] _(5.510)	1,7 [1,4; 1,9] _(3.210)	
		XL	2.572	78 ₍₇₄₋₈₂₎	42/58	27,4	413	1,4 [1,0; 2,0] _(2.354)	1,5 [1,1; 2,1] _(2.238)	1,5 [1,1; 2,1] _(1.963)	1,8 [1,3; 2,4] _(1.445)	2,1 [1,6; 2,9] ₍₉₃₅₎	2,3 [1,7; 3,1] ₍₅₂₇₎	
		XXL	328	79 ₍₇₃₋₈₂₎	42/58	27,5	123	1,3 [0,5; 3,4] ₍₂₈₇₎	1,6 [0,7; 3,9] ₍₂₇₅₎	2,4 [1,1; 4,9] ₍₂₅₃₎	2,4 [1,1; 4,9] ₍₂₀₅₎	2,4 [1,1; 4,9] ₍₁₆₈₎	2,4 [1,1; 4,9] ₍₁₀₃₎	
	Pfannentyp	Modulare Pfanne	46.884	78 ₍₇₄₋₈₂₎	25/75	26,8	620	0,9 [0,8; 1,0] _(43.040)	0,9 [0,8; 1,0] _(40.981)	1,0 [0,9; 1,1] _(36.055)	1,1 [1,0; 1,2] _(26.023)	1,2 [1,1; 1,3] _(17.310)	1,2 [1,1; 1,3] _(9.733)	
		Monoblock-Pfanne	17.828	80 ₍₇₆₋₈₃₎	24/76	26,6	510	0,9 [0,8; 1,1] _(16.583)	1,0 [0,8; 1,1] _(15.997)	1,0 [0,9; 1,2] _(14.511)	1,2 [1,0; 1,4] _(11.129)	1,3 [1,1; 1,5] _(7.878)	1,4 [1,2; 1,6] _(4.888)	
		Dual Mobility	1.129	80 ₍₇₅₋₈₄₎	26/74	25,9	194	1,0 [0,6; 1,9] ₍₉₅₉₎	1,1 [0,6; 2,0] ₍₈₇₁₎	1,1 [0,6; 2,0] ₍₇₁₆₎	1,1 [0,6; 2,0] ₍₄₃₃₎	1,5 [0,8; 2,9] ₍₂₃₉₎	1,5 [0,8; 2,9] ₍₁₀₂₎	
		Revisionspfanne	999	78 ₍₇₃₋₈₂₎	33/67	25,8	253	2,4 [1,6; 3,6] ₍₈₂₈₎	2,4 [1,6; 3,6] ₍₇₆₂₎	2,6 [1,8; 3,9] ₍₆₅₃₎	2,8 [1,9; 4,2] ₍₄₄₈₎	3,6 [2,4; 5,3] ₍₂₆₆₎	3,6 [2,4; 5,3] ₍₁₆₁₎	
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	65.918	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,7	645	0,9 [0,8; 1,0] _(60.586)	1,0 [0,9; 1,0] _(57.825)	1,0 [0,9; 1,1] _(51.241)	1,1 [1,1; 1,2] _(37.541)	1,2 [1,2; 1,3] _(25.410)	1,3 [1,2; 1,4] _(14.757)	
		Oberflächenersatzprothese	611	56 ₍₅₁₋₆₁₎	94/6	27,8	28	0 ₍₅₉₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₇₈₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₂₃₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₃₉₇₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₂₄₆₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₁₂₉₎	
	Stützpfanne	Ohne Stützpfanne	66.649	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,7	650	0,9 [0,8; 1,0] _(61.309)	0,9 [0,9; 1,0] _(58.531)	1,0 [0,9; 1,1] _(51.882)	1,1 [1,0; 1,2] _(38.009)	1,2 [1,1; 1,3] _(25.684)	1,3 [1,2; 1,4] _(14.875)	
		Mit Stützpfanne	451	79 ₍₇₄₋₈₄₎	35/65	24,6	171	3,0 [1,7; 5,2] ₍₃₅₆₎	3,0 [1,7; 5,2] ₍₃₂₅₎	3,6 [2,1; 6,0] ₍₂₇₀₎	4,1 [2,5; 6,8] ₍₁₈₅₎	4,7 [2,8; 7,8] ₍₁₁₇₎	4,7 [2,8; 7,8] ₍₇₀₎	
	Verankerung	Hybrid	50.195	78 ₍₇₄₋₈₂₎	26/74	26,8	631	0,9 [0,8; 1,0] _(46.100)	0,9 [0,8; 1,0] _(43.904)	1,0 [0,9; 1,1] _(38.673)	1,1 [1,0; 1,2] _(27.952)	1,2 [1,1; 1,3] _(18.582)	1,2 [1,1; 1,3] _(10.468)	
		Zementiert	16.905	80 ₍₇₆₋₈₄₎	23/77	26,4	536	1,0 [0,9; 1,2] _(15.565)	1,1 [0,9; 1,2] _(14.952)	1,1 [1,0; 1,3] _(13.479)	1,3 [1,1; 1,5] _(10.242)	1,4 [1,3; 1,7] _(7.219)	1,5 [1,3; 1,7] _(4.477)	
Nicht-elektive HTEP			18.910	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	611	1,7 [1,5; 1,9] _(15.985)	1,8 [1,6; 2,0] _(14.719)	1,9 [1,7; 2,1] _(12.430)	2,1 [1,9; 2,4] _(8.359)	2,3 [2,0; 2,5] _(5.082)	2,4 [2,2; 2,7] _(2.590)	
	Gleitpaarung	Keramik / hXLPE	6.403	74 ₍₆₆₋₇₉₎	30/70	24,7	416	1,9 [1,6; 2,2] _(5.454)	2,0 [1,6; 2,3] _(4.992)	2,2 [1,9; 2,6] _(4.143)	2,4 [2,0; 2,8] _(2.689)	2,5 [2,1; 3,0] _(1.590)	2,8 [2,3; 3,4] ₍₈₁₉₎	
		Keramik / hXLPE+Antiox.	2.396	75 ₍₆₇₋₈₀₎	33/67	24,8	185	1,4 [1,0; 2,0] _(2.051)	1,5 [1,1; 2,1] _(1.854)	1,6 [1,1; 2,2] _(1.518)	1,8 [1,3; 2,6] ₍₉₄₇₎	2,0 [1,4; 2,7] ₍₅₀₃₎	2,0 [1,4; 2,7] ₍₂₃₆₎	
		Keramik / PE	2.366	77 ₍₇₀₋₈₂₎	27/73	24,7	307	1,5 [1,1; 2,1] _(2.027)	1,6 [1,2; 2,3] _(1.893)	1,7 [1,2; 2,3] _(1.664)	1,8 [1,3; 2,5] _(1.206)	1,9 [1,4; 2,7] ₍₇₉₇₎	2,1 [1,5; 2,9] ₍₄₃₀₎	
		Metall / PE	2.249	81 ₍₇₆₋₈₆₎	25/75	24,5	263	2,2 [1,6; 2,9] _(1.816)	2,2 [1,6; 2,9] _(1.681)	2,2 [1,7; 3,0] _(1.436)	2,4 [1,8; 3,2] _(1.001)	2,5 [1,9; 3,4] ₍₆₃₂₎	2,8 [2,0; 3,7] ₍₃₃₆₎	
		Metall / hXLPE	2.046	79 ₍₇₄₋₈₄₎	26/74	24,5	223	1,4 [0,9; 2,0] _(1.699)	1,6 [1,1; 2,3] _(1.546)	1,7 [1,2; 2,4] _(1.293)	1,9 [1,3; 2,6] ₍₈₆₉₎	2,1 [1,5; 3,0] ₍₅₃₁₎	2,1 [1,5; 3,0] ₍₂₄₁₎	
		Keramik / mXLPE	1.247	74 ₍₆₇₋₇₉₎	32/68	24,9	146	0,6 [0,3; 1,2] _(1.103)	0,7 [0,3; 1,4] _(1.062)	0,9 [0,5; 1,6] ₍₉₂₄₎	1,4 [0,8; 2,3] ₍₆₈₀₎	1,4 [0,8; 2,3] ₍₄₁₅₎	1,4 [0,8; 2,3] ₍₂₁₀₎	
		Keramik / Keramik	745	68 ₍₆₁₋₇₆₎	34/66	25,0	121	1,1 [0,6; 2,3] ₍₆₅₄₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₆₀₄₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₅₄₅₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₄₀₁₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₂₉₇₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₁₆₈₎	
		Metall / mXLPE	645	79 ₍₇₅₋₈₅₎	29/71	25,0	96	2,2 [1,3; 3,8] ₍₅₃₆₎	2,4 [1,4; 4,0] ₍₅₀₅₎	2,4 [1,4; 4,0] ₍₄₄₄₎	2,6 [1,6; 4,3] ₍₃₂₆₎	3,0 [1,8; 4,9] ₍₂₁₉₎	3,5 [2,1; 5,9] ₍₁₁₉₎	

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Gleitfläche pfannenseitig	hXLPE	8.665	75 ₍₆₈₋₈₁₎	29/71	24,7	448	1,8 [1,5; 2,1] _(7.335)	1,9 [1,6; 2,2] _(6.702)	2,1 [1,8; 2,4] _(5.572)	2,3 [2,0; 2,6] _(3.634)	2,4 [2,1; 2,8] _(2.153)	2,6 [2,3; 3,1] _(1.069)	
		PE	4.885	79 ₍₇₃₋₈₅₎	26/74	24,5	391	1,9 [1,6; 2,4] _(4.046)	2,0 [1,6; 2,4] _(3.763)	2,0 [1,7; 2,5] _(3.259)	2,2 [1,8; 2,7] _(2.280)	2,3 [1,9; 2,8] _(1.444)	2,5 [2,0; 3,1] ₍₇₆₉₎	
		hXLPE+Antiox.	2.661	75 ₍₆₇₋₈₁₎	33/67	24,8	206	1,5 [1,1; 2,1] _(2.257)	1,6 [1,2; 2,2] _(2.038)	1,7 [1,3; 2,3] _(1.656)	2,0 [1,5; 2,6] _(1.028)	2,2 [1,6; 2,9] ₍₅₄₉₎	2,2 [1,6; 2,9] ₍₂₅₃₎	
		mXLPE	1.894	76 ₍₆₉₋₈₁₎	31/69	25,0	171	1,1 [0,7; 1,7] _(1.641)	1,2 [0,8; 1,9] _(1.569)	1,4 [0,9; 2,1] _(1.369)	1,8 [1,2; 2,6] _(1.006)	1,9 [1,3; 2,8] ₍₆₃₄₎	2,1 [1,5; 3,1] ₍₃₂₉₎	
		Keramik	748	68 ₍₆₁₋₇₆₎	34/66	25,0	121	1,1 [0,6; 2,3] ₍₆₅₇₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₆₀₇₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₅₄₈₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₄₀₁₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₂₉₇₎	1,1 [0,6; 2,3] ₍₁₆₈₎	
	Kopfkategorie	Keramik	13.186	75 ₍₆₇₋₈₀₎	30/70	24,8	588	1,6 [1,3; 1,8] _(11.315)	1,7 [1,4; 1,9] _(10.427)	1,8 [1,6; 2,1] _(8.807)	2,0 [1,8; 2,3] _(5.926)	2,1 [1,9; 2,4] _(3.604)	2,3 [2,0; 2,6] _(1.864)	
		Metall	5.226	80 ₍₇₅₋₈₅₎	26/74	24,6	403	1,9 [1,5; 2,3] _(4.275)	2,0 [1,6; 2,4] _(3.929)	2,1 [1,7; 2,5] _(3.320)	2,3 [1,9; 2,7] _(2.283)	2,5 [2,1; 3,0] _(1.430)	2,7 [2,2; 3,3] ₍₇₁₄₎	
	Kopfgröße	28 mm	2.083	78 ₍₇₀₋₈₃₎	16/84	23,9	360	1,8 [1,3; 2,5] _(1.713)	1,9 [1,4; 2,7] _(1.567)	1,9 [1,4; 2,7] _(1.313)	2,1 [1,5; 2,9] ₍₉₀₂₎	2,4 [1,7; 3,3] ₍₅₇₁₎	2,8 [2,0; 4,0] ₍₃₀₇₎	
		32 mm	10.889	76 ₍₆₉₋₈₂₎	24/76	24,7	573	1,5 [1,3; 1,8] _(9.335)	1,6 [1,4; 1,9] _(8.672)	1,8 [1,6; 2,1] _(7.439)	2,1 [1,8; 2,4] _(5.151)	2,2 [1,9; 2,5] _(3.246)	2,3 [2,0; 2,6] _(1.704)	
		36 mm	5.518	76 ₍₆₈₋₈₁₎	44/56	25,0	405	1,7 [1,4; 2,1] _(4.613)	1,8 [1,5; 2,2] _(4.183)	2,0 [1,6; 2,4] _(3.439)	2,0 [1,7; 2,5] _(2.205)	2,1 [1,8; 2,6] _(1.247)	2,4 [1,9; 3,0] ₍₅₇₃₎	
		Kopfhalslänge	S	4.832	76 ₍₆₉₋₈₂₎	23/77	24,4	502	1,5 [1,2; 1,9] _(4.140)	1,7 [1,3; 2,1] _(3.782)	1,7 [1,4; 2,2] _(3.187)	1,9 [1,5; 2,3] _(2.087)	2,1 [1,7; 2,6] _(1.255)	2,2 [1,7; 2,7] ₍₆₃₅₎
		M	7.149	76 ₍₆₉₋₈₂₎	27/73	24,7	559	1,5 [1,2; 1,8] _(6.072)	1,5 [1,3; 1,9] _(5.592)	1,7 [1,4; 2,0] _(4.684)	1,9 [1,6; 2,3] _(3.181)	2,0 [1,7; 2,4] _(1.935)	2,2 [1,8; 2,7] _(1.017)	
		L	4.536	76 ₍₆₈₋₈₁₎	35/65	25,0	520	2,0 [1,6; 2,4] _(3.850)	2,1 [1,7; 2,5] _(3.582)	2,2 [1,8; 2,7] _(3.079)	2,5 [2,0; 3,0] _(2.119)	2,5 [2,1; 3,1] _(1.346)	2,7 [2,2; 3,3] ₍₆₈₀₎	
		XL	1.313	75 ₍₆₇₋₈₁₎	44/56	25,1	366	2,0 [1,3; 3,0] _(1.070)	2,2 [1,5; 3,2] ₍₉₉₀₎	2,4 [1,7; 3,5] ₍₈₄₁₎	2,6 [1,8; 3,7] ₍₅₈₅₎	2,9 [2,0; 4,2] ₍₃₅₂₎	3,2 [2,2; 4,6] ₍₁₈₁₎	
	Pfannentyp	Modulare Pfanne	13.271	75 ₍₆₇₋₈₀₎	31/69	24,8	587	1,5 [1,3; 1,8] _(11.377)	1,7 [1,5; 1,9] _(10.508)	1,8 [1,6; 2,1] _(8.879)	2,0 [1,8; 2,3] _(6.009)	2,2 [1,9; 2,4] _(3.647)	2,3 [2,0; 2,6] _(1.885)	
		Monoblock-Pfanne	4.437	80 ₍₇₅₋₈₅₎	25/75	24,5	372	1,7 [1,4; 2,2] _(3.674)	1,8 [1,4; 2,2] _(3.373)	1,9 [1,5; 2,3] _(2.898)	2,0 [1,6; 2,6] _(1.972)	2,2 [1,7; 2,7] _(1.253)	2,3 [1,8; 2,8] ₍₆₃₂₎	
		Dual Mobility	930	80 ₍₇₄₋₈₆₎	32/68	24,5	161	3,3 [2,3; 4,7] ₍₇₁₁₎	3,3 [2,3; 4,7] ₍₆₃₃₎	3,3 [2,3; 4,7] ₍₄₈₈₎	3,5 [2,4; 5,0] ₍₂₆₉₎	3,5 [2,4; 5,0] ₍₁₂₀₎		
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	18.178	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	609	1,6 [1,5; 1,8] _(15.402)	1,7 [1,5; 1,9] _(14.194)	1,9 [1,7; 2,1] _(11.992)	2,1 [1,9; 2,3] _(8.063)	2,2 [2,0; 2,4] _(4.897)	2,3 [2,1; 2,6] _(2.497)	
		Revisions- oder Tumorschaft	362	79 ₍₇₂₋₈₆₎	26/74	25,4	185	4,2 [2,4; 7,1] ₍₂₆₄₎	4,5 [2,7; 7,5] ₍₂₃₆₎	5,0 [3,0; 8,1] ₍₂₀₂₎	5,9 [3,7; 9,5] ₍₁₃₇₎	6,7 [4,2; 10,6] ₍₈₇₎		
	Stützpfanne	Ohne Stützpfanne	18.844	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	610	1,7 [1,5; 1,9] _(15.935)	1,8 [1,6; 2,0] _(14.671)	1,9 [1,7; 2,1] _(12.393)	2,1 [1,9; 2,3] _(8.337)	2,2 [2,0; 2,5] _(5.069)	2,4 [2,1; 2,7] _(2.582)	
	Verankerung	Zementfrei	8.482	72 ₍₆₄₋₇₈₎	34/66	24,8	570	1,6 [1,4; 1,9] _(7.287)	1,7 [1,5; 2,1] _(6.744)	1,9 [1,6; 2,2] _(5.762)	2,0 [1,7; 2,3] _(3.983)	2,1 [1,8; 2,5] _(2.444)	2,3 [1,9; 2,7] _(1.260)	
		Hybrid	5.797	77 ₍₇₂₋₈₂₎	27/73	24,7	495	1,5 [1,2; 1,9] _(4.951)	1,6 [1,3; 2,0] _(4.557)	1,8 [1,5; 2,2] _(3.797)	2,1 [1,8; 2,6] _(2.498)	2,3 [1,9; 2,8] _(1.496)	2,6 [2,1; 3,2] ₍₇₅₃₎	
		Zementiert	4.071	81 ₍₇₆₋₈₆₎	24/76	24,5	370	1,9 [1,5; 2,4] _(3.305)	1,9 [1,5; 2,4] _(3.018)	2,0 [1,6; 2,5] _(2.539)	2,1 [1,7; 2,7] _(1.651)	2,2 [1,8; 2,8] _(1.005)	2,2 [1,8; 2,8] ₍₅₀₂₎	
		Revers-hybrid	454	77 ₍₆₇₋₈₃₎	28/72	25,4	185	2,4 [1,3; 4,4] ₍₃₆₈₎	2,7 [1,5; 4,8] ₍₃₃₅₎	2,7 [1,5; 4,8] ₍₂₇₆₎	2,7 [1,5; 4,8] ₍₁₈₉₎	2,7 [1,5; 4,8] ₍₁₁₀₎	2,7 [1,5; 4,8] ₍₅₈₎	

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs		3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren
Hüftteileendoprothesen			37.875	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	533		2,1 [1,9; 2,2] _(28.129)	2,2 [2,0; 2,3] _(24.773)	2,3 [2,1; 2,4] _(19.605)	2,3 [2,2; 2,5] _(11.845)	2,4 [2,2; 2,6] _(6.229)	2,5 [2,3; 2,7] _(2.737)
	Kopfkomponente	Metall	34.519	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	507		2,1 [1,9; 2,2] _(25.593)	2,2 [2,0; 2,3] _(22.544)	2,3 [2,1; 2,4] _(17.900)	2,3 [2,1; 2,5] _(10.909)	2,4 [2,2; 2,6] _(5.845)	2,4 [2,2; 2,6] _(2.588)
		Keramik	1.438	84 ₍₇₉₋₈₉₎	28/72	24,7	197		2,3 [1,6; 3,3] _(1.108)	2,3 [1,6; 3,3] ₍₉₇₆₎	2,4 [1,7; 3,4] ₍₇₆₉₎	2,6 [1,8; 3,6] ₍₄₅₃₎	2,9 [2,0; 4,2] ₍₂₄₄₎	3,3 [2,2; 5,0] ₍₁₀₀₎
	Kopfgröße	28 mm	33.552	84 ₍₈₀₋₈₉₎	27/73	24,2	515		2,1 [1,9; 2,2] _(24.903)	2,1 [2,0; 2,3] _(21.958)	2,2 [2,1; 2,4] _(17.471)	2,3 [2,1; 2,5] _(10.705)	2,4 [2,2; 2,6] _(5.752)	2,4 [2,2; 2,6] _(2.526)
		32 mm	2.088	84 ₍₇₉₋₈₈₎	48/52	24,8	93		2,4 [1,8; 3,2] _(1.571)	2,5 [1,9; 3,4] _(1.390)	2,5 [1,9; 3,4] _(1.094)	2,8 [2,1; 3,8] ₍₆₄₉₎	2,8 [2,1; 3,8] ₍₃₅₇₎	3,2 [2,3; 4,3] ₍₁₆₂₎
	Kopfhalslänge	XS	300	84 ₍₈₀₋₈₉₎	31/69	23,7	22		1,5 [0,6; 4,0] ₍₂₃₁₎	1,5 [0,6; 4,0] ₍₂₁₃₎	1,5 [0,6; 4,0] ₍₁₇₃₎	1,5 [0,6; 4,0] ₍₁₀₈₎		
		S	12.064	84 ₍₈₀₋₈₉₎	24/76	24,0	445		1,9 [1,6; 2,1] _(8.979)	2,0 [1,7; 2,2] _(7.826)	2,0 [1,8; 2,3] _(6.114)	2,1 [1,8; 2,4] _(3.528)	2,2 [1,9; 2,5] _(1.806)	2,2 [1,9; 2,5] ₍₇₈₆₎
		M	16.886	84 ₍₈₀₋₈₉₎	29/71	24,3	486		2,1 [1,9; 2,3] _(12.539)	2,2 [1,9; 2,4] _(11.077)	2,3 [2,0; 2,5] _(8.804)	2,3 [2,1; 2,6] _(5.436)	2,4 [2,1; 2,7] _(2.982)	2,4 [2,2; 2,7] _(1.328)
		L	3.662	84 ₍₇₉₋₈₉₎	34/66	24,6	396		2,6 [2,1; 3,3] _(2.680)	2,8 [2,2; 3,4] _(2.400)	2,8 [2,3; 3,5] _(1.953)	2,9 [2,4; 3,6] _(1.302)	2,9 [2,4; 3,6] ₍₇₇₁₎	3,1 [2,5; 4,0] ₍₃₃₄₎
		XL	591	83 ₍₇₉₋₈₉₎	35/65	25,4	192		2,9 [1,8; 4,8] ₍₄₃₉₎	2,9 [1,8; 4,8] ₍₃₉₂₎	3,2 [2,0; 5,2] ₍₃₂₄₎	3,2 [2,0; 5,2] ₍₂₂₂₎	3,7 [2,2; 6,0] ₍₁₃₅₎	3,7 [2,2; 6,0] ₍₅₅₎
	Schafttyp	Hüftschaft mit Modularkopf	37.220	84 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	528		2,1 [1,9; 2,2] _(27.678)	2,1 [2,0; 2,3] _(24.377)	2,3 [2,1; 2,4] _(19.302)	2,3 [2,2; 2,5] _(11.669)	2,4 [2,2; 2,6] _(6.145)	2,5 [2,3; 2,7] _(2.700)
		Revisions- oder Tumorschaft	412	84 ₍₇₉₋₈₉₎	27/73	24,9	153		5,0 [3,1; 8,0] ₍₂₇₆₎	5,4 [3,4; 8,4] ₍₂₄₂₎	5,4 [3,4; 8,4] ₍₁₉₃₎	5,4 [3,4; 8,4] ₍₁₁₃₎	5,4 [3,4; 8,4] ₍₅₃₎	
	Verankerung	Zementiert	32.881	84 ₍₈₀₋₈₉₎	27/73	24,2	514		2,0 [1,8; 2,1] _(24.489)	2,0 [1,9; 2,2] _(21.547)	2,1 [2,0; 2,3] _(17.070)	2,2 [2,0; 2,4] _(10.338)	2,3 [2,1; 2,5] _(5.448)	2,3 [2,2; 2,6] _(2.414)
		Zementfrei	4.820	83 ₍₇₈₋₈₈₎	33/67	24,7	296		2,9 [2,4; 3,5] _(3.508)	3,0 [2,5; 3,6] _(3.109)	3,2 [2,7; 3,8] _(2.451)	3,3 [2,8; 3,9] _(1.455)	3,3 [2,8; 4,0] ₍₇₅₅₎	3,3 [2,8; 4,0] ₍₃₁₁₎
Standard-KTEP			245.263	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	662		0,4 [0,4; 0,5] _(231.263)	0,5 [0,5; 0,6] _(222.611)	0,7 [0,7; 0,7] _(194.943)	0,9 [0,8; 0,9] _(142.956)	1,0 [1,0; 1,1] _(95.181)	1,1 [1,1; 1,2] _(54.087)
	Freiheitsgrad	Feste Plattform	203.464	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	637		0,4 [0,4; 0,5] _(191.479)	0,5 [0,5; 0,6] _(184.033)	0,7 [0,6; 0,7] _(160.276)	0,9 [0,8; 0,9] _(116.314)	1,0 [1,0; 1,1] _(76.626)	1,1 [1,1; 1,2] _(43.360)
		Mobile Plattform	41.799	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,0	314		0,4 [0,4; 0,5] _(39.784)	0,6 [0,5; 0,6] _(38.578)	0,7 [0,6; 0,8] _(34.667)	0,9 [0,8; 1,0] _(26.642)	1,1 [1,0; 1,2] _(18.555)	1,2 [1,1; 1,3] _(10.727)
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / PE	104.648	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	30,1	471		0,4 [0,4; 0,5] _(99.013)	0,5 [0,5; 0,6] _(95.507)	0,7 [0,6; 0,7] _(84.042)	0,9 [0,8; 0,9] _(62.781)	1,0 [0,9; 1,1] _(42.560)	1,1 [1,0; 1,2] _(25.012)
		Unbesch. Metall / mXLPE	90.086	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	30,1	417		0,5 [0,4; 0,5] _(85.225)	0,6 [0,5; 0,6] _(82.304)	0,7 [0,7; 0,8] _(72.565)	1,0 [0,9; 1,0] _(53.307)	1,1 [1,0; 1,2] _(35.601)	1,2 [1,1; 1,3] _(20.165)
		Unbesch. Metall / hXLPE	18.865	69 ₍₆₁₋₇₆₎	30/70	30,4	324		0,4 [0,3; 0,5] _(17.645)	0,5 [0,4; 0,6] _(16.882)	0,6 [0,5; 0,7] _(14.745)	0,8 [0,6; 0,9] _(10.542)	0,8 [0,7; 1,0] _(6.721)	0,8 [0,7; 1,0] _(3.644)
		Unbesch. Metall / hXLPE+Antiox.	12.457	69 ₍₆₁₋₇₆₎	38/62	30,4	163		0,4 [0,3; 0,5] _(11.358)	0,5 [0,4; 0,6] _(10.584)	0,6 [0,5; 0,8] _(8.629)	0,7 [0,6; 0,9] _(5.535)	0,8 [0,7; 1,1] _(3.491)	1,0 [0,8; 1,3] _(1.878)
		Besch. Metall / mXLPE	7.143	66 ₍₅₈₋₇₄₎	14/86	30,9	307		0,4 [0,3; 0,6] _(6.697)	0,5 [0,3; 0,7] _(6.453)	0,6 [0,4; 0,8] _(5.471)	0,9 [0,7; 1,2] _(3.825)	1,1 [0,8; 1,4] _(2.380)	1,1 [0,8; 1,4] _(1.192)
		Keramisiertes Metall / PE	5.100	66 ₍₅₈₋₇₃₎	17/83	31,4	209		0,4 [0,3; 0,6] _(4.757)	0,4 [0,3; 0,7] _(4.561)	0,5 [0,3; 0,7] _(3.914)	0,7 [0,5; 1,0] _(2.795)	0,7 [0,5; 1,0] _(1.828)	0,8 [0,5; 1,1] _(1.067)
		Keramisiertes Metall / hXLPE	2.957	66 ₍₅₉₋₇₄₎	31/69	30,4	86		0,6 [0,4; 1,0] _(2.820)	0,7 [0,5; 1,1] _(2.725)	0,9 [0,6; 1,3] _(2.395)	1,1 [0,7; 1,5] _(1.723)	1,1 [0,7; 1,5] ₍₉₇₂₎	1,3 [0,8; 1,9] ₍₃₄₂₎
		Besch. Metall / PE	2.329	68 ₍₆₀₋₇₆₎	22/78	30,9	128		0,7 [0,4; 1,1] _(2.159)	0,7 [0,4; 1,2] _(2.067)	1,0 [0,7; 1,5] _(1.783)	1,5 [1,0; 2,1] _(1.278)	1,8 [1,3; 2,6] ₍₈₃₁₎	2,4 [1,6; 3,5] ₍₄₀₅₎

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / mXLPE+Antiox.	1.280	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	31,2	17	0,5 [0,2; 1,1] _(1.222)	0,6 [0,3; 1,3] _(1.179)	0,6 [0,3; 1,3] _(1.091)	0,7 [0,4; 1,4] ₍₉₄₈₎	0,9 [0,5; 1,6] ₍₆₅₇₎	1,0 [0,6; 1,9] ₍₃₁₂₎	
	Gleitfläche femoral	Unbesch. Metall	227.336	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	30,1	657	0,4 [0,4; 0,5] _(214.463)	0,5 [0,5; 0,6] _(206.456)	0,7 [0,7; 0,7] _(181.072)	0,9 [0,8; 0,9] _(133.113)	1,0 [1,0; 1,1] _(89.030)	1,1 [1,1; 1,2] _(51.011)	
		Besch. Metall	9.624	66 ₍₅₉₋₇₄₎	16/84	30,9	391	0,5 [0,3; 0,6] _(8.995)	0,5 [0,4; 0,7] _(8.650)	0,7 [0,5; 0,9] _(7.368)	1,0 [0,8; 1,3] _(5.178)	1,3 [1,0; 1,5] _(3.255)	1,4 [1,1; 1,7] _(1.622)	
		Keramisiertes Metall	8.057	66 ₍₅₈₋₇₄₎	22/78	31,0	226	0,5 [0,4; 0,7] _(7.577)	0,5 [0,4; 0,7] _(7.286)	0,6 [0,5; 0,8] _(6.309)	0,8 [0,6; 1,1] _(4.518)	0,8 [0,6; 1,1] _(2.800)	0,9 [0,7; 1,2] _(1.409)	
	Gleitfläche tibial	PE	112.323	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,1	527	0,4 [0,4; 0,5] _(106.157)	0,5 [0,5; 0,6] _(102.354)	0,7 [0,6; 0,7] _(89.933)	0,9 [0,8; 0,9] _(67.001)	1,0 [0,9; 1,1] _(45.315)	1,1 [1,0; 1,2] _(26.529)	
		mXLPE	97.229	71 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,1	438	0,5 [0,4; 0,5] _(91.922)	0,6 [0,5; 0,6] _(88.757)	0,7 [0,7; 0,8] _(78.036)	0,9 [0,9; 1,0] _(57.132)	1,1 [1,0; 1,2] _(37.981)	1,2 [1,1; 1,3] _(21.357)	
		hXLPE	21.822	68 ₍₆₀₋₇₆₎	31/69	30,4	338	0,4 [0,3; 0,5] _(20.465)	0,5 [0,4; 0,6] _(19.607)	0,6 [0,5; 0,7] _(17.140)	0,8 [0,7; 0,9] _(12.265)	0,9 [0,7; 1,0] _(7.693)	0,9 [0,8; 1,0] _(3.986)	
		hXLPE+Antiox.	12.609	68 ₍₆₁₋₇₆₎	38/62	30,4	167	0,4 [0,3; 0,5] _(11.497)	0,5 [0,4; 0,6] _(10.714)	0,6 [0,5; 0,8] _(8.743)	0,7 [0,6; 0,9] _(5.610)	0,8 [0,7; 1,0] _(3.535)	1,0 [0,8; 1,3] _(1.903)	
		mXLPE+Antiox.	1.280	71 ₍₆₃₋₇₇₎	35/65	31,2	17	0,5 [0,2; 1,1] _(1.222)	0,6 [0,3; 1,3] _(1.179)	0,6 [0,3; 1,3] _(1.091)	0,7 [0,4; 1,4] ₍₉₄₈₎	0,9 [0,5; 1,6] ₍₆₅₇₎	1,0 [0,6; 1,9] ₍₃₁₂₎	
	Kniesystem	CR	112.227	70 ₍₆₂₋₇₇₎	35/65	30,3	588	0,4 [0,4; 0,5] _(106.034)	0,5 [0,5; 0,5] _(102.232)	0,6 [0,6; 0,7] _(89.719)	0,8 [0,8; 0,9] _(66.036)	1,0 [0,9; 1,0] _(43.951)	1,0 [1,0; 1,1] _(25.410)	
		PS	45.889	70 ₍₆₂₋₇₇₎	32/68	30,1	470	0,5 [0,4; 0,5] _(42.920)	0,5 [0,5; 0,6] _(41.052)	0,7 [0,6; 0,8] _(35.253)	0,9 [0,8; 1,0] _(24.579)	1,1 [1,0; 1,2] _(15.570)	1,1 [1,0; 1,3] _(8.673)	
		CR/CS	45.689	70 ₍₆₃₋₇₇₎	34/66	30,0	302	0,4 [0,4; 0,5] _(43.488)	0,5 [0,5; 0,6] _(42.033)	0,6 [0,6; 0,7] _(37.454)	0,8 [0,8; 0,9] _(28.248)	0,9 [0,8; 1,0] _(19.454)	1,0 [0,9; 1,1] _(11.057)	
		CS	37.963	71 ₍₆₃₋₇₇₎	31/69	30,1	416	0,5 [0,4; 0,6] _(35.651)	0,6 [0,5; 0,7] _(34.305)	0,8 [0,7; 0,9] _(30.150)	1,1 [1,0; 1,2] _(22.700)	1,2 [1,1; 1,4] _(15.470)	1,4 [1,3; 1,6] _(8.666)	
		Pivot	3.495	69 ₍₆₁₋₇₆₎	38/62	30,0	63	0,6 [0,4; 1,0] _(3.170)	0,7 [0,5; 1,1] _(2.989)	0,9 [0,6; 1,3] _(2.367)	1,0 [0,7; 1,4] _(1.393)	1,1 [0,8; 1,6] ₍₇₃₆₎	1,1 [0,8; 1,6] ₍₂₈₁₎	
	Patella	Ohne Retropatellarersatz	219.823	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	660	0,4 [0,4; 0,5] _(207.439)	0,5 [0,5; 0,6] _(199.805)	0,7 [0,6; 0,7] _(174.849)	0,9 [0,8; 0,9] _(128.204)	1,0 [1,0; 1,0] _(85.477)	1,1 [1,0; 1,1] _(48.598)	
		Mit Retropatellarersatz	25.440	70 ₍₆₂₋₇₇₎	31/69	30,5	427	0,5 [0,4; 0,6] _(23.824)	0,6 [0,5; 0,7] _(22.806)	0,8 [0,7; 0,9] _(20.094)	1,0 [0,9; 1,2] _(14.752)	1,2 [1,0; 1,3] _(9.704)	1,3 [1,2; 1,5] _(5.489)	
	Verankerung	Zementiert	226.703	70 ₍₆₂₋₇₇₎	34/66	30,1	659	0,4 [0,4; 0,5] _(213.453)	0,5 [0,5; 0,6] _(205.240)	0,7 [0,6; 0,7] _(179.189)	0,9 [0,8; 0,9] _(130.453)	1,0 [1,0; 1,1] _(86.282)	1,1 [1,1; 1,2] _(48.795)	
		Hybrid	14.940	69 ₍₆₂₋₇₆₎	39/61	30,2	174	0,5 [0,4; 0,7] _(14.359)	0,6 [0,5; 0,8] _(14.029)	0,8 [0,7; 1,0] _(12.772)	1,1 [0,9; 1,3] _(10.243)	1,2 [1,0; 1,4] _(7.386)	1,4 [1,2; 1,6] _(4.441)	
		Zementfrei	3.183	69 ₍₆₁₋₇₆₎	31/69	30,5	169	0,4 [0,2; 0,7] _(3.035)	0,6 [0,3; 0,9] _(2.944)	0,7 [0,5; 1,1] _(2.637)	1,0 [0,7; 1,4] _(2.015)	1,1 [0,8; 1,6] _(1.384)	1,1 [0,8; 1,6] ₍₈₀₂₎	
	Constrained-KTEP		12.667	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596	1,5 [1,3; 1,7] _(11.578)	1,7 [1,5; 2,0] _(11.037)	2,1 [1,9; 2,4] _(9.561)	2,6 [2,4; 3,0] _(6.778)	3,0 [2,7; 3,4] _(4.414)	3,2 [2,8; 3,6] _(2.379)	
	Freiheitsgrad	Feste Plattform	12.651	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596	1,5 [1,3; 1,7] _(11.565)	1,7 [1,5; 2,0] _(11.024)	2,1 [1,9; 2,4] _(9.548)	2,6 [2,4; 3,0] _(6.769)	3,0 [2,7; 3,4] _(4.411)	3,2 [2,8; 3,6] _(2.379)	
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / PE	8.197	75 ₍₆₇₋₈₀₎	24/76	28,7	486	1,3 [1,1; 1,6] _(7.534)	1,5 [1,3; 1,8] _(7.213)	2,0 [1,7; 2,3] _(6.274)	2,4 [2,1; 2,8] _(4.495)	2,8 [2,4; 3,2] _(2.989)	2,9 [2,5; 3,3] _(1.601)	
		Unbesch. Metall / mXLPE	2.821	74 ₍₆₆₋₇₉₎	26/74	29,1	251	1,8 [1,4; 2,4] _(2.583)	2,1 [1,6; 2,7] _(2.446)	2,4 [1,9; 3,0] _(2.151)	2,9 [2,4; 3,7] _(1.564)	3,2 [2,6; 4,0] _(1.030)	3,5 [2,8; 4,4] ₍₆₂₀₎	
		Besch. Metall / PE	554	73 ₍₆₄₋₇₉₎	20/80	29,3	120	1,7 [0,9; 3,2] ₍₄₈₈₎	2,3 [1,3; 4,1] ₍₄₅₈₎	3,2 [2,0; 5,2] ₍₃₈₂₎	3,5 [2,2; 5,6] ₍₂₅₂₎	4,6 [2,8; 7,5] ₍₁₃₃₎		
		Unbesch. Metall / hXLPE	489	72 ₍₆₂₋₇₉₎	27/73	30,1	51	1,3 [0,6; 2,9] ₍₄₃₅₎	1,5 [0,7; 3,2] ₍₄₁₂₎	1,5 [0,7; 3,2] ₍₃₄₇₎	2,8 [1,5; 5,0] ₍₂₀₉₎	2,8 [1,5; 5,0] ₍₁₁₄₎		

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Gleitfläche femoral	Unbesch. Metall	11.665	75 ₍₆₆₋₈₀₎	25/75	29,0	585	1,5 [1,3; 1,7] _(10.679)	1,7 [1,5; 1,9] _(10.189)	2,0 [1,8; 2,3] _(8.856)	2,6 [2,3; 2,9] _(6.305)	2,9 [2,6; 3,3] _(4.145)	3,1 [2,7; 3,5] _(2.269)	
		Besch. Metall	790	72 ₍₆₃₋₇₈₎	18/82	29,4	190	1,7 [1,0; 3,0] ₍₇₀₄₎	2,4 [1,5; 3,8] ₍₆₅₉₎	3,5 [2,4; 5,2] ₍₅₅₅₎	4,0 [2,7; 5,8] ₍₃₇₂₎	4,7 [3,2; 6,9] ₍₂₁₀₎	5,3 [3,6; 8,0] ₍₈₀₎	
	Gleitfläche tibial	PE	8.963	75 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,0	504	1,4 [1,1; 1,6] _(8.217)	1,6 [1,3; 1,9] _(7.860)	2,0 [1,8; 2,4] _(6.806)	2,5 [2,2; 2,9] _(4.848)	2,9 [2,5; 3,3] _(3.181)	3,0 [2,6; 3,4] _(1.674)	
		mXLPE	3.057	73 ₍₆₅₋₇₉₎	25/75	29,2	267	1,8 [1,4; 2,4] _(2.799)	2,1 [1,6; 2,7] _(2.647)	2,5 [2,0; 3,2] _(2.324)	3,1 [2,5; 3,8] _(1.684)	3,3 [2,7; 4,1] _(1.107)	3,6 [2,9; 4,5] ₍₆₅₇₎	
		hXLPE	489	72 ₍₆₂₋₇₉₎	27/73	30,1	51	1,3 [0,6; 2,9] ₍₄₃₅₎	1,5 [0,7; 3,2] ₍₄₁₂₎	1,5 [0,7; 3,2] ₍₃₄₇₎	2,8 [1,5; 5,0] ₍₂₀₉₎	2,8 [1,5; 5,0] ₍₁₁₄₎		
	Kniesystem	Achsgeführt	7.682	76 ₍₆₈₋₈₁₎	22/78	28,4	535	1,7 [1,5; 2,1] _(7.015)	2,0 [1,7; 2,4] _(6.680)	2,5 [2,2; 2,9] _(5.817)	3,1 [2,7; 3,6] _(4.187)	3,6 [3,1; 4,1] _(2.764)	3,8 [3,3; 4,3] _(1.502)	
		Varus-Valgus stabilisiert	4.985	72 ₍₆₃₋₇₈₎	28/72	29,7	362	1,1 [0,8; 1,4] _(4.563)	1,2 [0,9; 1,6] _(4.357)	1,5 [1,2; 1,9] _(3.744)	1,9 [1,5; 2,4] _(2.591)	2,1 [1,7; 2,6] _(1.650)	2,3 [1,8; 2,8] ₍₈₇₇₎	
	Patella	Ohne Retropatellarersatz	10.890	75 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,0	586	1,4 [1,2; 1,7] _(9.934)	1,6 [1,4; 1,9] _(9.479)	2,0 [1,8; 2,3] _(8.211)	2,6 [2,3; 2,9] _(5.805)	3,0 [2,6; 3,4] _(3.788)	3,1 [2,8; 3,6] _(2.036)	
		Mit Retropatellarersatz	1.777	73 ₍₆₄₋₇₉₎	25/75	29,6	197	1,8 [1,3; 2,5] _(1.644)	2,3 [1,7; 3,2] _(1.558)	2,7 [2,0; 3,6] _(1.350)	3,2 [2,4; 4,2] ₍₉₇₃₎	3,3 [2,5; 4,4] ₍₆₂₆₎	3,5 [2,6; 4,6] ₍₃₄₃₎	
	Verankerung	Zementiert	12.513	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,1	596	1,5 [1,3; 1,7] _(11.454)	1,7 [1,5; 2,0] _(10.934)	2,1 [1,9; 2,4] _(9.486)	2,6 [2,3; 2,9] _(6.732)	2,9 [2,6; 3,3] _(4.391)	3,1 [2,8; 3,5] _(2.366)	
Unikondyläre Versorgungen			35.495	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,6	570	0,3 [0,2; 0,3] _(33.363)	0,3 [0,2; 0,4] _(31.806)	0,4 [0,4; 0,5] _(27.166)	0,6 [0,5; 0,6] _(19.232)	0,7 [0,6; 0,8] _(12.258)	0,7 [0,6; 0,8] _(6.619)	
	Freiheitsgrad	Mobile Plattform	21.975	64 ₍₅₇₋₇₃₎	44/56	29,7	382	0,3 [0,2; 0,4] _(20.742)	0,3 [0,3; 0,4] _(19.841)	0,4 [0,3; 0,5] _(17.090)	0,5 [0,4; 0,6] _(12.340)	0,6 [0,5; 0,8] _(7.996)	0,7 [0,6; 0,9] _(4.434)	
		Feste Plattform	13.520	63 ₍₅₇₋₇₂₎	43/57	29,4	375	0,2 [0,1; 0,3] _(12.621)	0,3 [0,2; 0,4] _(11.965)	0,5 [0,4; 0,6] _(10.076)	0,6 [0,5; 0,8] _(6.892)	0,7 [0,6; 0,9] _(4.262)	0,8 [0,6; 1,0] _(2.185)	
	Gleitpaarung	Unbesch. Metall / mXLPE	23.955	65 ₍₅₈₋₇₃₎	45/55	29,5	406	0,3 [0,2; 0,3] _(22.636)	0,3 [0,2; 0,4] _(21.650)	0,4 [0,3; 0,5] _(18.618)	0,5 [0,4; 0,6] _(13.441)	0,6 [0,5; 0,7] _(8.619)	0,7 [0,6; 0,8] _(4.712)	
		Unbesch. Metall / PE	5.676	64 ₍₅₇₋₇₂₎	46/54	29,4	218	0,2 [0,1; 0,4] _(5.339)	0,3 [0,2; 0,5] _(5.103)	0,6 [0,4; 0,8] _(4.480)	0,8 [0,5; 1,0] _(3.331)	0,8 [0,6; 1,1] _(2.247)	0,8 [0,6; 1,1] _(1.216)	
	Gleitpaarung	Besch. Metall / mXLPE	2.938	61 ₍₅₅₋₆₈₎	27/73	30,0	270	0,4 [0,2; 0,7] _(2.756)	0,5 [0,3; 0,8] _(2.621)	0,7 [0,4; 1,0] _(2.164)	0,8 [0,5; 1,2] _(1.424)	0,9 [0,6; 1,4] ₍₈₃₃₎	1,1 [0,7; 1,9] ₍₄₃₅₎	
		Unbesch. Metall / hXLPE+Antiox.	1.525	63 ₍₅₆₋₇₁₎	47/53	29,4	73	0,2 [0,1; 0,6] _(1.318)	0,2 [0,1; 0,6] _(1.181)	0,3 [0,1; 0,8] ₍₈₂₄₎	0,3 [0,1; 0,8] ₍₂₆₇₎			
	Gleitfläche femoral	Keramisiertes Metall / PE	661	60 ₍₅₄₋₆₆₎	32/68	30,1	105	0 ₍₆₁₇₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₈₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₀₂₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₃₂₅₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₁₉₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₉₂₎	
		Unbesch. Metall / hXLPE	426	62 ₍₅₆₋₇₀₎	46/54	29,3	30	0 ₍₄₀₁₎	0 ₍₃₈₉₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₃₄₇₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₂₇₅₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₁₉₈₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₁₀₉₎	
		Besch. Metall / PE	306	61 ₍₅₅₋₆₉₎	19/81	29,4	63	0,3 [0,0; 2,3] ₍₂₈₈₎	0,3 [0,0; 2,3] ₍₂₇₀₎	0,8 [0,2; 3,1] ₍₂₂₄₎	0,8 [0,2; 3,1] ₍₁₆₄₎	0,8 [0,2; 3,1] ₍₁₂₃₎	1,7 [0,5; 5,6] ₍₅₄₎	
	Gleitfläche tibial	Unbesch. Metall	31.582	64 ₍₅₇₋₇₃₎	46/54	29,4	543	0,2 [0,2; 0,3] _(29.694)	0,3 [0,2; 0,4] _(28.323)	0,4 [0,3; 0,5] _(24.269)	0,5 [0,5; 0,6] _(17.314)	0,6 [0,5; 0,8] _(11.104)	0,7 [0,6; 0,8] _(6.037)	
		Besch. Metall	3.244	61 ₍₅₅₋₆₈₎	26/74	30,0	313	0,4 [0,2; 0,7] _(3.044)	0,4 [0,3; 0,7] _(2.891)	0,7 [0,4; 1,0] _(2.388)	0,8 [0,5; 1,1] _(1.588)	0,9 [0,6; 1,4] ₍₉₅₆₎	1,2 [0,8; 1,9] ₍₄₈₉₎	
		Keramisiertes Metall	661	60 ₍₅₄₋₆₆₎	32/68	30,1	105	0 ₍₆₁₇₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₈₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₅₀₂₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₃₂₅₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₁₉₄₎	0,2 [0,0; 1,2] ₍₉₂₎	
	Gleitfläche tibial	mXLPE	26.893	64 ₍₅₇₋₇₃₎	43/57	29,6	428	0,3 [0,2; 0,3] _(25.392)	0,3 [0,3; 0,4] _(24.271)	0,4 [0,3; 0,5] _(20.782)	0,5 [0,4; 0,6] _(14.865)	0,7 [0,5; 0,8] _(9.452)	0,7 [0,6; 0,9] _(5.147)	
		PE	6.651	63 ₍₅₇₋₇₂₎	43/57	29,7	267	0,2 [0,1; 0,3] _(6.252)	0,3 [0,2; 0,4] _(5.965)	0,6 [0,4; 0,8] _(5.213)	0,7 [0,5; 0,9] _(3.825)	0,8 [0,6; 1,0] _(2.568)	0,8 [0,6; 1,1] _(1.363)	

Tabelle 45 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...					
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren
	Gleitfläche tibial	hXLPE+Antiox.	1.525	63 ₍₅₆₋₇₁₎	47/53	29,4	73	0,2 [0,1; 0,6] _(1.318)	0,2 [0,1; 0,6] _(1.181)	0,3 [0,1; 0,8] ₍₈₂₄₎	0,3 [0,1; 0,8] ₍₂₆₇₎		
		hXLPE	426	62 ₍₅₆₋₇₀₎	46/54	29,3	30	0 ₍₄₀₁₎	0 ₍₃₈₉₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₃₄₇₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₂₇₅₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₁₉₈₎	0,5 [0,1; 2,1] ₍₁₀₉₎
	Verankerung	Zementiert	30.876	64 ₍₅₇₋₇₂₎	42/58	29,6	567	0,2 [0,2; 0,3] _(28.977)	0,3 [0,2; 0,4] _(27.587)	0,4 [0,4; 0,5] _(23.483)	0,5 [0,5; 0,6] _(16.544)	0,7 [0,6; 0,8] _(10.501)	0,7 [0,6; 0,9] _(5.603)
		Zementfrei	4.177	63 ₍₅₇₋₇₁₎	55/45	29,8	78	0,3 [0,2; 0,6] _(3.966)	0,4 [0,2; 0,6] _(3.807)	0,4 [0,2; 0,6] _(3.308)	0,5 [0,3; 0,8] _(2.387)	0,6 [0,4; 1,0] _(1.539)	0,6 [0,4; 1,0] ₍₉₀₂₎
		Hybrid	396	66 ₍₆₀₋₇₅₎	36/64	28,4	37	0,5 [0,1; 2,1] ₍₃₇₉₎	0,8 [0,3; 2,4] ₍₃₇₂₎	1,1 [0,4; 2,8] ₍₃₄₆₎	1,1 [0,4; 2,8] ₍₂₈₂₎	1,1 [0,4; 2,8] ₍₂₀₅₎	1,1 [0,4; 2,8] ₍₁₀₄₎
Patellofemorale Versorgungen			542	54 ₍₄₈₋₆₁₎	26/74	27,8	155	0 ₍₅₁₆₎	0 ₍₄₈₉₎	0,7 [0,2; 2,1] ₍₄₀₇₎	0,7 [0,2; 2,1] ₍₂₈₅₎	0,7 [0,2; 2,1] ₍₁₈₂₎	1,5 [0,4; 4,7] ₍₈₇₎
	Gleitfläche femoral	Unbesch. Metall	307	55 ₍₄₇₋₆₂₎	26/74	27,6	91	0 ₍₂₉₁₎	0 ₍₂₇₇₎	0,4 [0,1; 3,0] ₍₂₃₃₎	0,4 [0,1; 3,0] ₍₁₇₅₎	0,4 [0,1; 3,0] ₍₁₁₅₎	1,7 [0,4; 7,6] ₍₅₅₎
	Patella	Mit Retropatellarersatz	448	54 ₍₄₈₋₆₁₎	25/75	28,0	129	0 ₍₄₂₈₎	0 ₍₄₀₄₎	0,8 [0,3; 2,5] ₍₃₃₇₎	0,8 [0,3; 2,5] ₍₂₂₇₎	0,8 [0,3; 2,5] ₍₁₄₀₎	1,9 [0,6; 6,3] ₍₅₈₎

Tabelle 45 (fortgesetzt)

5.4.2 Einfluss nicht-implantatbezogener Faktoren auf das Auftreten einer periprothetischen Infektion

Als eine sehr wesentliche Einflussgröße für das Infektionsrisiko erweist sich starkes Übergewicht. Für die meisten Versorgungsformen lässt sich ein deutlich erhöhtes Infektionsrisiko bei Patienten mit hohem Body-Mass-Index feststellen. Besonders deutlich ist dies bei Hüfttotalendoprothesen zu beobachten, siehe [Abbildung 29](#).

Die Infektionswahrscheinlichkeiten hängen zudem stark vom Geschlecht des Patienten ab. So zeigt sich sowohl für Hüft- (siehe [Abbildung 30](#)) und deutlicher noch für Knieversorgungen ([Abbildung 31](#)) ein signifikant höheres Infektionsrisiko für männliche Patienten. Bei Patientinnen mit einer Standard-Knieendoprothese liegt die Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels innerhalb von zwei Jahren nach dem Ersteintritt bei 0,7 %. Männer müssen sich einem solchen Wechsel mit einer fast doppelt so hohen Wahrscheinlichkeit von 1,3 % unterziehen. Tendenziell werden bei Männern zwar größere Komponenten implantiert als bei Frauen, die Unter-

schiede in den verwendeten Implantatgrößen bei Männern und Frauen reichen jedoch nicht aus, um die unterschiedlichen Infektionswahrscheinlichkeiten voll zu erklären. Auch hinsichtlich Begleiterkrankungen und anderer Risikofaktoren können aus den Daten, die dem EPRD zur Verfügung stehen, keine Erklärungsansätze abgeleitet werden. Nicht außer Acht gelassen werden sollte daher, dass es immunologische Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt, die das Risiko einer Infektion nach endoprothetischer Versorgung beeinflussen könnten [8, 9, 10].

Begleiterkrankungen wirken sich nicht nur allgemein auf die Wahrscheinlichkeit eines Wechseleingriffs aus (siehe [Abbildung 20](#)), sondern insbesondere auch auf das Infektionsrisiko. Bei Patienten mit mindestens fünf dokumentierten Begleiterkrankungen (bezogen auf die im Elixhauser-Komorbiditätsindex vertretenen Krankheitsbilder) sind stets um ein Vielfaches erhöhte infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten zu beobachten, siehe [Tabelle 46](#). Die in dieser Tabelle dargestellten Ergebnisse zeigen zudem für alle elektiven Versorgungsformen, dass

Infektionen in Kliniken mit hohen Behandlungszahlen signifikant seltener auftreten. Die institutionelle Erfahrung der Klinik ist also auch für die Infektionswahrscheinlichkeiten ein bedeutsamer Einflussfaktor.

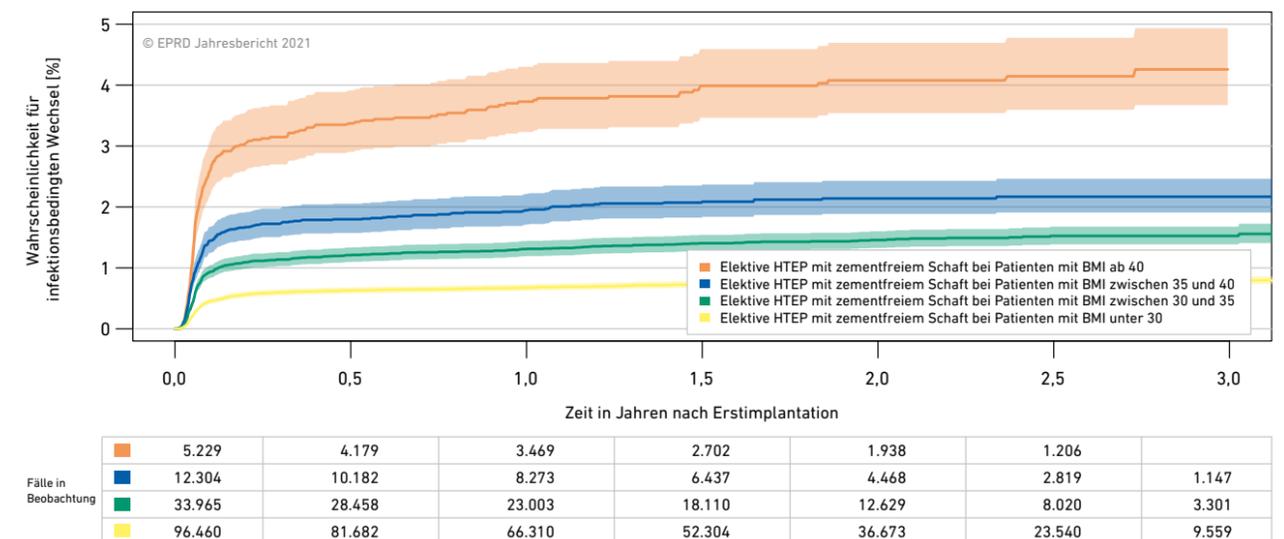


Abbildung 29: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten ($p < 0,0001$)

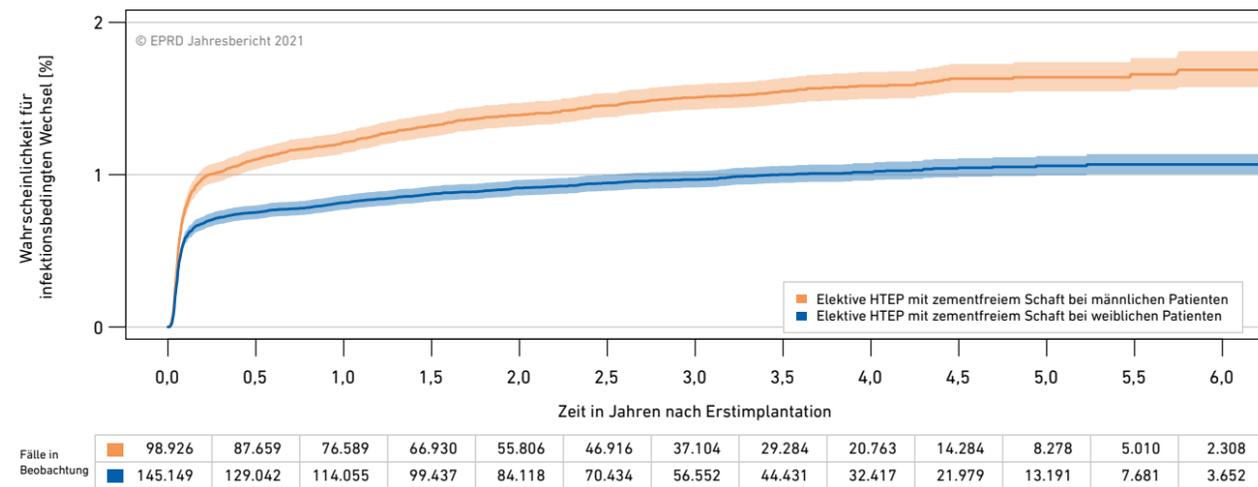


Abbildung 30: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten ($p < 0,0001$)

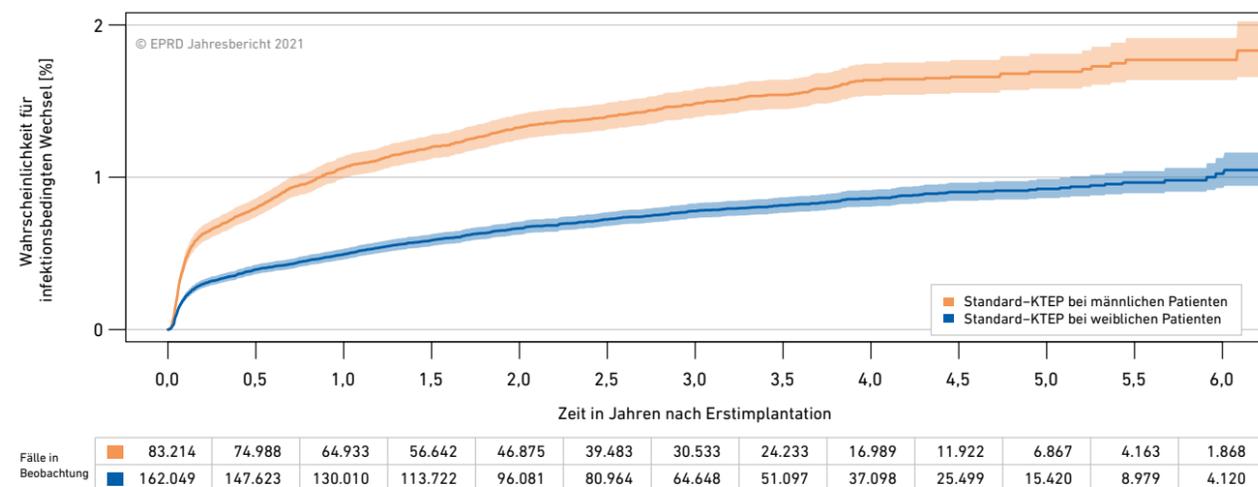


Abbildung 31: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten bei Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten ($p < 0,0001$)

In Kürze:

- Infektionen in den ersten beiden Jahren nach der Erstimplantation je nach Versorgungsform ursächlich für bis zu 50 % der Wechsel
- Bei kleineren Implantatsystemen tendenziell niedrigere Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel zu beobachten
- Patientenspezifische Faktoren wie Geschlecht, BMI und Begleiterkrankungen beeinflussen die infektionsbedingte Wechselwahrscheinlichkeit deutlich
- Insbesondere Männer haben – vor allem bei Knieversorgungen – ein deutlich höheres Risiko für infektionsbedingte Wechsel als Frauen

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft			244.075	67 ₍₅₉₋₇₅₎	40/60	27,8	673	0,8 [0,8; 0,9] _(226.363)	0,9 [0,9; 0,9] _(216.701)	1,0 [0,9; 1,0] _(190.644)	1,1 [1,1; 1,2] _(139.924)	1,2 [1,1; 1,2] _(93.656)	1,2 [1,2; 1,3] _(53.180)	
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	50.453	69 ₍₆₁₋₇₆₎	40/60	28,1	339	1,0 [0,9; 1,1] _(46.583)	1,1 [1,0; 1,2] _(44.624)	1,2 [1,1; 1,3] _(39.210)	1,4 [1,3; 1,5] _(28.778)	1,4 [1,3; 1,6] _(18.931)	1,5 [1,4; 1,7] _(10.274)	
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	100.102	67 ₍₆₀₋₇₅₎	41/59	27,9	244	0,9 [0,8; 1,0] _(92.758)	0,9 [0,9; 1,0] _(88.812)	1,0 [1,0; 1,1] _(78.171)	1,2 [1,1; 1,2] _(57.478)	1,2 [1,2; 1,3] _(38.420)	1,3 [1,2; 1,4] _(21.751)	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	89.482	66 ₍₅₈₋₇₃₎	40/60	27,6	66	0,6 [0,6; 0,7] _(83.229)	0,7 [0,6; 0,8] _(79.571)	0,8 [0,7; 0,8] _(69.964)	0,9 [0,8; 1,0] _(51.086)	1,0 [0,9; 1,1] _(34.489)	1,0 [1,0; 1,1] _(20.071)	
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	32.973	50 ₍₄₆₋₅₃₎	50/50	28,3	659	0,6 [0,5; 0,7] _(30.960)	0,7 [0,6; 0,8] _(29.687)	0,8 [0,7; 0,9] _(26.255)	1,0 [0,9; 1,1] _(19.429)	1,1 [1,0; 1,2] _(13.132)	1,2 [1,0; 1,3] _(7.671)	
		55 bis 64 Jahre	67.366	60 ₍₅₈₋₆₂₎	44/56	28,5	665	0,7 [0,7; 0,8] _(62.861)	0,8 [0,7; 0,9] _(60.003)	0,9 [0,8; 1,0] _(52.365)	1,1 [1,0; 1,2] _(38.394)	1,2 [1,1; 1,2] _(25.785)	1,2 [1,1; 1,3] _(14.666)	
		65 bis 74 Jahre	81.518	69 ₍₆₇₋₇₂₎	38/62	28,1	664	0,8 [0,7; 0,9] _(75.688)	0,8 [0,8; 0,9] _(72.632)	0,9 [0,9; 1,0] _(64.067)	1,0 [1,0; 1,1] _(47.358)	1,1 [1,0; 1,2] _(32.204)	1,2 [1,1; 1,2] _(18.718)	
		75 bis 84 Jahre	57.870	78 ₍₇₆₋₈₀₎	36/64	27,0	661	1,1 [1,0; 1,2] _(53.001)	1,2 [1,1; 1,2] _(50.733)	1,2 [1,1; 1,3] _(44.840)	1,3 [1,2; 1,4] _(32.602)	1,4 [1,3; 1,5] _(21.230)	1,4 [1,3; 1,6] _(11.482)	
		85 Jahre und älter	4.348	86 ₍₈₅₋₈₈₎	33/67	25,8	506	1,2 [0,9; 1,6] _(3.853)	1,3 [1,0; 1,6] _(3.646)	1,3 [1,0; 1,6] _(3.117)	1,3 [1,0; 1,7] _(2.141)	1,3 [1,0; 1,7] _(1.305)	1,3 [1,0; 1,7] ₍₆₄₃₎	
	Geschlecht	Männlich	98.926	66 ₍₅₈₋₇₄₎	100/0	28,4	669	1,0 [0,9; 1,1] _(91.708)	1,1 [1,0; 1,2] _(87.659)	1,2 [1,1; 1,3] _(76.589)	1,4 [1,3; 1,5] _(55.806)	1,5 [1,4; 1,6] _(37.104)	1,6 [1,5; 1,7] _(20.763)	
		Weiblich	145.149	68 ₍₆₀₋₇₅₎	0/100	27,5	668	0,7 [0,7; 0,7] _(134.655)	0,8 [0,7; 0,8] _(129.042)	0,8 [0,8; 0,9] _(114.055)	0,9 [0,9; 1,0] _(84.118)	1,0 [0,9; 1,0] _(56.552)	1,0 [1,0; 1,1] _(32.417)	
	Body-Mass-Index	Bis 25	38.809	68 ₍₆₀₋₇₆₎	30/70	23,2	641	0,4 [0,4; 0,5] _(35.072)	0,5 [0,4; 0,5] _(32.745)	0,5 [0,5; 0,6] _(26.572)	0,6 [0,5; 0,7] _(14.602)	0,6 [0,5; 0,7] _(3.782)		
		Über 25 bis 30	57.656	68 ₍₆₀₋₇₆₎	46/54	27,4	647	0,7 [0,6; 0,8] _(52.117)	0,7 [0,7; 0,8] _(48.941)	0,8 [0,7; 0,9] _(39.741)	0,9 [0,8; 1,0] _(22.074)	0,9 [0,8; 1,0] _(5.778)		
		Über 30 bis 35	33.961	66 ₍₅₉₋₇₃₎	44/56	31,9	641	1,1 [1,0; 1,2] _(30.510)	1,2 [1,1; 1,3] _(28.455)	1,3 [1,2; 1,4] _(23.001)	1,5 [1,3; 1,6] _(12.627)	1,5 [1,4; 1,7] _(3.300)		
		Über 35 bis 40	12.321	64 ₍₅₇₋₇₀₎	41/59	36,8	614	1,7 [1,5; 2,0] _(10.920)	1,8 [1,6; 2,1] _(10.194)	1,9 [1,7; 2,2] _(8.282)	2,1 [1,9; 2,4] _(4.474)	2,2 [1,9; 2,5] _(1.149)		
		Über 40	5.211	61 ₍₅₅₋₆₇₎	33/67	42,5	584	3,1 [2,7; 3,7] _(4.496)	3,4 [2,9; 3,9] _(4.166)	3,7 [3,2; 4,3] _(3.459)	4,1 [3,6; 4,7] _(1.931)	4,3 [3,7; 5,0] ₍₄₉₄₎		
	Begleit-erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	57.858	62 ₍₅₅₋₇₀₎	43/57	25,9	662	0,4 [0,3; 0,4] _(54.464)	0,4 [0,3; 0,4] _(52.252)	0,5 [0,4; 0,5] _(45.769)	0,6 [0,5; 0,6] _(33.788)	0,6 [0,6; 0,7] _(22.835)	0,7 [0,6; 0,7] _(12.956)	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	178.338	68 ₍₆₁₋₇₅₎	40/60	28,5	672	0,8 [0,8; 0,9] _(165.105)	0,9 [0,9; 1,0] _(158.011)	1,0 [1,0; 1,1] _(139.237)	1,1 [1,1; 1,2] _(102.175)	1,2 [1,2; 1,3] _(68.269)	1,3 [1,2; 1,4] _(38.828)	
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	7.879	74 ₍₆₆₋₇₉₎	40/60	31,6	598	3,8 [3,4; 4,3] _(6.794)	3,9 [3,5; 4,4] _(6.438)	4,1 [3,6; 4,5] _(5.638)	4,3 [3,8; 4,8] _(3.961)	4,4 [3,9; 4,9] _(2.552)	4,6 [4,1; 5,1] _(1.396)	
Elektive HTEP mit zementiertem Schaft			67.100	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,7	651	0,9 [0,8; 1,0] _(61.665)	1,0 [0,9; 1,0] _(58.856)	1,0 [0,9; 1,1] _(52.152)	1,1 [1,1; 1,2] _(38.194)	1,2 [1,2; 1,3] _(25.801)	1,3 [1,2; 1,4] _(14.945)	
	Klinikgröße**	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	13.397	79 ₍₇₅₋₈₃₎	26/74	26,9	327	1,1 [0,9; 1,3] _(12.303)	1,2 [1,0; 1,4] _(11.711)	1,2 [1,1; 1,4] _(10.270)	1,3 [1,2; 1,6] _(7.403)	1,5 [1,3; 1,8] _(4.946)	1,6 [1,3; 1,8] _(2.748)	
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	29.053	79 ₍₇₅₋₈₂₎	26/74	26,8	237	1,0 [0,9; 1,1] _(26.697)	1,0 [0,9; 1,2] _(25.550)	1,1 [1,0; 1,2] _(22.863)	1,2 [1,1; 1,4] _(17.131)	1,3 [1,2; 1,4] _(11.716)	1,3 [1,2; 1,5] _(6.908)	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	22.811	78 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,4	66	0,7 [0,6; 0,8] _(20.934)	0,7 [0,6; 0,8] _(19.907)	0,8 [0,7; 0,9] _(17.458)	0,9 [0,8; 1,1] _(12.430)	1,0 [0,9; 1,1] _(8.222)	1,0 [0,9; 1,2] _(4.670)	

*** Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 46: Tabellarische Darstellung der Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel für verschiedene Versorgungsformen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren. Die Tabelle wird auf den nächsten Seiten fortgesetzt.

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs		3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	703	51 ₍₄₇₋₅₃₎	62/38	27,5	213		0,9 [0,4; 1,9] ₍₆₄₆₎	0,9 [0,4; 1,9] ₍₆₁₄₎	1,0 [0,5; 2,2] ₍₅₄₇₎	1,0 [0,5; 2,2] ₍₄₀₃₎	1,7 [0,8; 3,3] ₍₂₃₈₎	1,7 [0,8; 3,3] ₍₁₂₉₎
		55 bis 64 Jahre	2.254	61 ₍₅₉₋₆₃₎	39/61	27,9	425		1,1 [0,7; 1,6] _(2.074)	1,2 [0,8; 1,7] _(1.966)	1,3 [0,9; 1,8] _(1.747)	1,6 [1,1; 2,3] _(1.277)	1,8 [1,3; 2,6] ₍₈₆₈₎	1,8 [1,3; 2,6] ₍₄₉₈₎
		65 bis 74 Jahre	13.082	72 ₍₆₉₋₇₃₎	24/76	27,7	556		0,8 [0,6; 0,9] _(12.151)	0,8 [0,7; 1,0] _(11.682)	0,9 [0,7; 1,1] _(10.402)	1,0 [0,9; 1,2] _(7.944)	1,2 [1,0; 1,4] _(5.658)	1,3 [1,1; 1,6] _(3.501)
		75 bis 84 Jahre	42.425	79 ₍₇₇₋₈₁₎	25/75	26,6	627		0,9 [0,8; 1,0] _(39.087)	1,0 [0,9; 1,1] _(37.350)	1,0 [0,9; 1,1] _(33.166)	1,1 [1,0; 1,2] _(24.198)	1,2 [1,1; 1,3] _(16.260)	1,3 [1,1; 1,4] _(9.346)
		85 Jahre und älter	8.636	87 ₍₈₅₋₈₈₎	24/76	25,6	587		1,1 [0,9; 1,3] _(7.707)	1,1 [0,9; 1,3] _(7.244)	1,2 [1,0; 1,4] _(6.290)	1,3 [1,0; 1,5] _(4.372)	1,3 [1,1; 1,6] _(2.777)	1,3 [1,1; 1,6] _(1.471)
	Geschlecht	Männlich	17.114	78 ₍₇₄₋₈₂₎	100/0	27,1	586		1,0 [0,9; 1,2] _(15.675)	1,1 [1,0; 1,3] _(14.949)	1,2 [1,0; 1,4] _(13.184)	1,4 [1,2; 1,6] _(9.574)	1,5 [1,3; 1,7] _(6.409)	1,6 [1,4; 1,8] _(3.705)
		Weiblich	49.986	79 ₍₇₅₋₈₂₎	0/100	26,6	641		0,9 [0,8; 0,9] _(45.990)	0,9 [0,8; 1,0] _(43.907)	0,9 [0,9; 1,0] _(38.968)	1,1 [1,0; 1,2] _(28.620)	1,2 [1,1; 1,3] _(19.392)	1,2 [1,1; 1,3] _(11.240)
	Body-Mass-Index	Bis 25	14.356	80 ₍₇₆₋₈₃₎	21/79	23,0	583		0,7 [0,6; 0,8] _(12.682)	0,7 [0,6; 0,9] _(11.758)	0,8 [0,7; 1,0] _(9.550)	0,9 [0,7; 1,1] _(5.206)	1,0 [0,8; 1,2] _(1.452)	
		Über 25 bis 30	15.777	79 ₍₇₆₋₈₂₎	29/71	27,3	587		0,9 [0,7; 1,0] _(14.142)	0,9 [0,8; 1,1] _(13.161)	1,0 [0,8; 1,2] _(10.889)	1,1 [0,9; 1,3] _(6.024)	1,2 [1,0; 1,4] _(1.754)	
		Über 30 bis 35	7.404	78 ₍₇₄₋₈₂₎	27/73	31,6	539		1,2 [1,0; 1,5] _(6.576)	1,3 [1,1; 1,6] _(6.143)	1,4 [1,1; 1,7] _(5.091)	1,5 [1,3; 1,9] _(2.833)	1,6 [1,3; 2,0] ₍₈₂₅₎	
		Über 35 bis 40	2.186	77 ₍₇₁₋₈₀₎	22/78	36,7	423		2,3 [1,8; 3,1] _(1.914)	2,4 [1,9; 3,2] _(1.807)	2,5 [1,9; 3,3] _(1.480)	2,7 [2,0; 3,5] ₍₈₅₉₎	2,7 [2,0; 3,5] ₍₂₇₄₎	
		Über 40	808	72 ₍₆₆₋₇₈₎	22/78	42,2	295		3,3 [2,3; 4,8] ₍₆₉₉₎	3,5 [2,4; 5,0] ₍₆₃₇₎	3,6 [2,5; 5,2] ₍₅₃₀₎	3,8 [2,7; 5,5] ₍₃₀₂₎	3,8 [2,7; 5,5] ₍₉₂₎	
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	8.059	77 ₍₇₃₋₈₁₎	26/74	24,8	535		0,5 [0,4; 0,7] _(7.548)	0,5 [0,4; 0,7] _(7.232)	0,5 [0,4; 0,7] _(6.426)	0,6 [0,5; 0,8] _(4.844)	0,7 [0,5; 0,9] _(3.340)	0,7 [0,5; 1,0] _(1.927)
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	53.719	79 ₍₇₅₋₈₂₎	25/75	26,8	645		0,8 [0,7; 0,9] _(49.566)	0,8 [0,8; 0,9] _(47.359)	0,9 [0,8; 1,0] _(41.971)	1,0 [0,9; 1,1] _(30.774)	1,1 [1,0; 1,2] _(20.828)	1,2 [1,1; 1,3] _(12.093)
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	5.322	80 ₍₇₆₋₈₃₎	29/71	29,0	537		2,8 [2,4; 3,3] _(4.551)	2,9 [2,5; 3,4] _(4.265)	3,0 [2,5; 3,5] _(3.755)	3,2 [2,7; 3,7] _(2.576)	3,3 [2,8; 3,8] _(1.633)	3,4 [2,9; 4,0] ₍₉₂₅₎
Nicht-elektive HTEP			18.910	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,7	611		1,7 [1,5; 1,9] _(15.985)	1,8 [1,6; 2,0] _(14.719)	1,9 [1,7; 2,1] _(12.430)	2,1 [1,9; 2,4] _(8.359)	2,3 [2,0; 2,5] _(5.082)	2,4 [2,2; 2,7] _(2.590)
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	7.867	76 ₍₆₈₋₈₂₎	29/71	24,8	310		1,6 [1,3; 1,9] _(6.672)	1,7 [1,4; 2,0] _(6.176)	1,9 [1,6; 2,2] _(5.250)	2,1 [1,8; 2,5] _(3.587)	2,3 [1,9; 2,7] _(2.185)	2,4 [2,0; 2,8] _(1.057)
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	8.555	76 ₍₆₈₋₈₂₎	30/70	24,7	226		1,7 [1,4; 2,0] _(7.236)	1,8 [1,5; 2,1] _(6.624)	1,9 [1,6; 2,2] _(5.572)	2,0 [1,7; 2,4] _(3.716)	2,2 [1,8; 2,5] _(2.212)	2,3 [2,0; 2,7] _(1.169)
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	1.993	78 ₍₇₀₋₈₄₎	29/71	24,4	58		1,8 [1,3; 2,6] _(1.658)	1,9 [1,4; 2,7] _(1.525)	2,1 [1,5; 2,9] _(1.266)	2,2 [1,6; 3,0] ₍₈₀₆₎	2,5 [1,8; 3,5] ₍₅₀₅₎	3,0 [2,1; 4,3] ₍₂₆₁₎
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	564	51 ₍₄₈₋₅₃₎	54/46	23,9	303		2,0 [1,1; 3,6] ₍₅₁₃₎	2,0 [1,1; 3,6] ₍₄₈₃₎	2,0 [1,1; 3,6] ₍₄₁₁₎	2,0 [1,1; 3,6] ₍₂₈₈₎	2,0 [1,1; 3,6] ₍₁₇₉₎	2,7 [1,4; 5,2] ₍₈₃₎
		55 bis 64 Jahre	2.335	61 ₍₅₈₋₆₃₎	39/61	24,2	489		2,1 [1,6; 2,8] _(2.023)	2,2 [1,7; 2,9] _(1.850)	2,4 [1,8; 3,1] _(1.554)	2,7 [2,1; 3,6] _(1.028)	2,9 [2,3; 3,8] ₍₆₄₄₎	3,2 [2,4; 4,2] ₍₃₅₉₎
		65 bis 74 Jahre	5.110	70 ₍₆₇₋₇₂₎	30/70	25,0	556		1,5 [1,2; 1,8] _(4.503)	1,6 [1,3; 2,0] _(4.166)	1,7 [1,4; 2,1] _(3.580)	2,0 [1,6; 2,5] _(2.481)	2,2 [1,8; 2,7] _(1.559)	2,4 [2,0; 3,0] ₍₈₃₂₎
		75 bis 84 Jahre	7.905	79 ₍₇₇₋₈₁₎	26/74	24,8	561		1,7 [1,5; 2,0] _(6.695)	1,8 [1,5; 2,1] _(6.208)	2,0 [1,7; 2,4] _(5.259)	2,2 [1,8; 2,5] _(3.562)	2,3 [1,9; 2,7] _(2.162)	2,3 [2,0; 2,7] _(1.075)
		85 Jahre und älter	2.996	88 ₍₈₆₋₉₀₎	25/75	24,3	413		1,5 [1,1; 2,1] _(2.251)	1,6 [1,2; 2,2] _(2.012)	1,7 [1,2; 2,2] _(1.626)	1,7 [1,2; 2,2] _(1.000)	1,7 [1,2; 2,2] ₍₅₃₈₎	1,9 [1,3; 2,7] ₍₂₄₁₎

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 46 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Geschlecht	Männlich	5.551	74 ₍₆₆₋₈₁₎	100/0	25,2	543	2,0 [1,7; 2,5] _(4.535)	2,2 [1,8; 2,6] _(4.158)	2,4 [2,0; 2,9] _(3.452)	2,6 [2,2; 3,1] _(2.270)	2,8 [2,3; 3,3] _(1.346)	2,9 [2,4; 3,5] ₍₆₅₉₎	
		Weiblich	13.359	77 ₍₇₀₋₈₂₎	0/100	24,4	603	1,5 [1,3; 1,8] _(11.450)	1,6 [1,4; 1,8] _(10.561)	1,7 [1,5; 2,0] _(8.978)	1,9 [1,7; 2,2] _(6.089)	2,0 [1,8; 2,3] _(3.736)	2,2 [1,9; 2,5] _(1.931)	
	Body-Mass-Index	Bis 25	6.534	76 ₍₆₈₋₈₂₎	26/74	22,5	533	1,3 [1,1; 1,6] _(5.358)	1,4 [1,1; 1,7] _(4.762)	1,5 [1,2; 1,9] _(3.705)	1,8 [1,4; 2,2] _(1.838)	1,8 [1,5; 2,2] ₍₄₉₂₎		
		Über 25 bis 30	4.152	77 ₍₇₀₋₈₂₎	34/66	26,9	517	1,7 [1,3; 2,1] _(3.475)	1,9 [1,5; 2,3] _(3.107)	2,0 [1,6; 2,5] _(2.488)	2,3 [1,8; 2,8] _(1.325)	2,4 [1,9; 3,1] ₍₃₆₇₎		
		Über 30 bis 35	1.184	75 ₍₆₈₋₈₁₎	29/71	31,6	380	2,5 [1,7; 3,6] ₍₉₇₁₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₈₈₃₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₆₉₄₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₃₃₈₎	2,8 [1,9; 4,2] ₍₇₄₎		
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	2.540	72 ₍₆₄₋₇₈₎	30/70	23,9	481	0,9 [0,6; 1,4] _(2.293)	0,9 [0,6; 1,4] _(2.126)	1,1 [0,7; 1,6] _(1.817)	1,2 [0,8; 1,8] _(1.262)	1,3 [0,9; 1,9] ₍₈₁₆₎	1,5 [1,0; 2,1] ₍₄₁₇₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	13.797	76 ₍₆₉₋₈₂₎	29/71	24,8	600	1,5 [1,3; 1,7] _(11.857)	1,6 [1,4; 1,8] _(10.957)	1,7 [1,5; 2,0] _(9.248)	1,9 [1,7; 2,1] _(6.265)	2,0 [1,8; 2,3] _(3.772)	2,2 [1,9; 2,5] _(1.945)	
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	2.573	79 ₍₇₃₋₈₅₎	32/68	25,6	451	3,8 [3,1; 4,7] _(1.835)	3,8 [3,1; 4,7] _(1.636)	4,0 [3,3; 4,9] _(1.365)	4,5 [3,7; 5,6] ₍₈₃₂₎	4,8 [3,9; 5,9] ₍₄₉₄₎	5,1 [4,1; 6,5] ₍₂₂₈₎	
Hüftteileprothesen			37.875	84₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	533	2,1 [1,9; 2,2]_(28.129)	2,2 [2,0; 2,3]_(24.773)	2,3 [2,1; 2,4]_(19.605)	2,3 [2,2; 2,5]_(11.845)	2,4 [2,2; 2,6]_(6.229)	2,5 [2,3; 2,7]_(2.737)	
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	19.270	84 ₍₇₉₋₈₉₎	28/72	24,3	296	1,9 [1,7; 2,1] _(14.362)	2,0 [1,8; 2,2] _(12.624)	2,1 [1,9; 2,3] _(9.997)	2,2 [2,0; 2,4] _(6.032)	2,2 [2,0; 2,5] _(3.209)	2,3 [2,0; 2,6] _(1.398)	
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	15.830	85 ₍₈₀₋₈₉₎	28/72	24,2	194	2,2 [2,0; 2,5] _(11.695)	2,3 [2,1; 2,6] _(10.310)	2,5 [2,2; 2,8] _(8.122)	2,5 [2,3; 2,8] _(4.883)	2,6 [2,3; 2,9] _(2.464)	2,7 [2,4; 3,0] _(1.056)	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	1.234	85 ₍₇₉₋₈₉₎	27/73	24,0	28	2,5 [1,7; 3,6] ₍₉₀₇₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₇₈₃₎	2,5 [1,7; 3,6] ₍₆₀₁₎	2,8 [1,9; 4,1] ₍₃₅₁₎	2,8 [1,9; 4,1] ₍₁₉₈₎	2,8 [1,9; 4,1] ₍₉₇₎	
	Altersgruppe	55 bis 64 Jahre	665	61 ₍₅₈₋₆₃₎	50/50	24,2	260	3,5 [2,3; 5,4] ₍₅₀₂₎	3,9 [2,6; 5,9] ₍₄₄₂₎	4,2 [2,8; 6,2] ₍₃₃₉₎	4,2 [2,8; 6,2] ₍₂₁₀₎	4,2 [2,8; 6,2] ₍₁₂₀₎	5,1 [3,2; 8,2] ₍₆₆₎	
		65 bis 74 Jahre	2.890	71 ₍₆₉₋₇₃₎	42/58	24,5	420	2,3 [1,8; 3,0] _(2.218)	2,6 [2,0; 3,3] _(1.974)	2,7 [2,2; 3,5] _(1.603)	2,9 [2,3; 3,7] _(1.022)	3,1 [2,5; 4,0] ₍₅₇₅₎	3,1 [2,5; 4,0] ₍₂₉₇₎	
		75 bis 84 Jahre	15.676	81 ₍₇₈₋₈₃₎	29/71	24,7	509	2,2 [2,0; 2,5] _(12.237)	2,3 [2,1; 2,6] _(10.885)	2,4 [2,2; 2,7] _(8.753)	2,5 [2,3; 2,8] _(5.441)	2,6 [2,4; 2,9] _(2.926)	2,7 [2,4; 3,0] _(1.307)	
		85 Jahre und älter	18.466	89 ₍₈₇₋₉₂₎	24/76	23,9	498	1,9 [1,7; 2,1] _(13.033)	1,9 [1,7; 2,2] _(11.345)	2,0 [1,8; 2,2] _(8.813)	2,0 [1,8; 2,2] _(5.097)	2,0 [1,8; 2,2] _(2.563)	2,0 [1,8; 2,2] _(1.042)	
	Geschlecht	Männlich	10.583	83 ₍₇₈₋₈₈₎	100/0	24,7	502	2,4 [2,1; 2,8] _(7.215)	2,6 [2,3; 2,9] _(6.230)	2,7 [2,4; 3,1] _(4.750)	2,8 [2,5; 3,2] _(2.662)	2,9 [2,5; 3,3] _(1.296)	3,0 [2,6; 3,4] ₍₅₄₂₎	
		Weiblich	27.292	85 ₍₈₀₋₈₉₎	0/100	24,0	520	2,0 [1,8; 2,1] _(20.914)	2,0 [1,9; 2,2] _(18.543)	2,1 [1,9; 2,3] _(14.855)	2,2 [2,0; 2,4] _(9.183)	2,3 [2,1; 2,5] _(4.933)	2,3 [2,1; 2,5] _(2.195)	
	Body-Mass-Index	Bis 25	14.145	85 ₍₈₀₋₉₀₎	26/74	22,3	490	1,9 [1,7; 2,2] _(10.069)	2,1 [1,8; 2,3] _(8.558)	2,2 [1,9; 2,4] _(6.154)	2,2 [1,9; 2,5] _(2.848)	2,3 [2,0; 2,6] ₍₆₀₅₎		
		Über 25 bis 30	7.607	84 ₍₈₀₋₈₈₎	32/68	26,9	469	2,0 [1,7; 2,3] _(5.682)	2,1 [1,8; 2,5] _(4.875)	2,2 [1,9; 2,6] _(3.650)	2,2 [1,9; 2,6] _(1.751)	2,2 [1,9; 2,6] ₍₃₉₀₎		
		Über 30 bis 35	2.001	83 ₍₇₉₋₈₇₎	24/76	31,2	405	2,9 [2,2; 3,8] _(1.495)	3,1 [2,4; 4,0] _(1.297)	3,1 [2,4; 4,0] ₍₉₈₅₎	3,1 [2,4; 4,0] ₍₄₈₃₎	3,6 [2,6; 4,9] ₍₁₁₅₎		
		Über 35 bis 40	381	81 ₍₇₇₋₈₅₎	23/77	36,5	222	6,3 [4,1; 9,4] ₍₂₆₈₎	6,3 [4,1; 9,4] ₍₂₃₂₎	6,8 [4,5; 10,1] ₍₁₆₉₎	6,8 [4,5; 10,1] ₍₈₉₎			
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	2.091	83 ₍₇₈₋₈₈₎	26/74	23,7	380	1,2 [0,8; 1,8] _(1.730)	1,2 [0,8; 1,8] _(1.574)	1,2 [0,8; 1,8] _(1.297)	1,2 [0,8; 1,8] ₍₈₅₀₎	1,2 [0,8; 1,8] ₍₄₈₆₎	1,2 [0,8; 1,8] ₍₂₂₂₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	26.754	84 ₍₈₀₋₈₉₎	27/73	24,2	522	1,7 [1,6; 1,9] _(20.496)	1,8 [1,7; 2,0] _(18.159)	1,9 [1,8; 2,1] _(14.502)	2,0 [1,8; 2,2] _(8.844)	2,1 [1,9; 2,3] _(4.680)	2,2 [2,0; 2,4] _(2.082)	

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 20](#)

Tabelle 46 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs		3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren
	Begleit- erkrankungen	Mehr als 4 Begleiterkrankungen	9.030	84 _(80 - 89)	32/68	24,8	481		3,4 [3,0; 3,9] _(5.903)	3,6 [3,2; 4,0] _(5.040)	3,7 [3,3; 4,2] _(3.806)	3,8 [3,4; 4,3] _(2.151)	3,8 [3,4; 4,3] _(1.063)	3,8 [3,4; 4,3] ₍₄₃₃₎
Standard-KTEP			245.263	70 _(62 - 77)	34/66	30,1	662		0,4 [0,4; 0,5] _(231.263)	0,5 [0,5; 0,6] _(222.611)	0,7 [0,7; 0,7] _(194.943)	0,9 [0,8; 0,9] _(142.956)	1,0 [1,0; 1,1] _(95.181)	1,1 [1,1; 1,2] _(54.087)
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	99.849	71 _(63 - 77)	34/66	30,2	474		0,4 [0,4; 0,5] _(94.217)	0,5 [0,5; 0,6] _(90.912)	0,7 [0,7; 0,8] _(79.230)	0,9 [0,9; 1,0] _(57.646)	1,1 [1,0; 1,2] _(37.678)	1,2 [1,1; 1,3] _(20.951)
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	87.286	71 _(63 - 77)	34/66	30,1	134		0,4 [0,4; 0,5] _(82.298)	0,5 [0,5; 0,6] _(79.105)	0,7 [0,6; 0,7] _(69.463)	0,9 [0,8; 0,9] _(51.003)	1,0 [0,9; 1,1] _(33.787)	1,1 [1,0; 1,2] _(18.973)
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	53.467	69 _(61 - 76)	35/65	30,0	31		0,4 [0,3; 0,4] _(50.288)	0,5 [0,4; 0,5] _(48.236)	0,6 [0,5; 0,7] _(42.340)	0,8 [0,7; 0,9] _(31.208)	0,9 [0,8; 1,0] _(21.462)	1,0 [0,9; 1,1] _(12.791)
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	17.918	51 _(49 - 53)	36/64	33,0	635		0,4 [0,3; 0,5] _(16.972)	0,6 [0,5; 0,7] _(16.244)	0,8 [0,7; 1,0] _(14.251)	1,1 [1,0; 1,3] _(10.370)	1,4 [1,2; 1,6] _(6.907)	1,5 [1,3; 1,8] _(3.878)
		55 bis 64 Jahre	58.898	60 _(58 - 62)	38/62	32,0	655		0,4 [0,3; 0,4] _(55.574)	0,4 [0,4; 0,5] _(53.188)	0,6 [0,6; 0,7] _(46.164)	0,9 [0,8; 1,0] _(33.415)	1,0 [0,9; 1,1] _(22.101)	1,2 [1,1; 1,3] _(12.524)
		65 bis 74 Jahre	82.251	70 _(67 - 72)	33/67	30,8	656		0,4 [0,4; 0,4] _(77.769)	0,5 [0,5; 0,6] _(75.105)	0,7 [0,6; 0,7] _(65.716)	0,8 [0,8; 0,9] _(48.700)	0,9 [0,9; 1,0] _(32.849)	1,0 [1,0; 1,1] _(19.068)
		75 bis 84 Jahre	79.715	78 _(76 - 80)	32/68	28,4	655		0,5 [0,5; 0,6] _(74.961)	0,6 [0,6; 0,7] _(72.363)	0,7 [0,7; 0,8] _(63.819)	0,9 [0,8; 1,0] _(46.930)	1,0 [0,9; 1,1] _(31.098)	1,1 [1,0; 1,2] _(17.413)
		85 Jahre und älter	6.481	86 _(85 - 88)	30/70	26,8	606		0,6 [0,4; 0,8] _(5.987)	0,7 [0,5; 0,9] _(5.711)	0,8 [0,6; 1,0] _(4.993)	0,8 [0,6; 1,1] _(3.541)	1,0 [0,8; 1,3] _(2.226)	1,0 [0,8; 1,3] _(1.204)
	Geschlecht	Männlich	83.214	69 _(62 - 76)	100/0	29,6	652		0,7 [0,6; 0,7] _(78.158)	0,8 [0,7; 0,9] _(74.988)	1,1 [1,0; 1,1] _(64.933)	1,3 [1,2; 1,4] _(46.875)	1,5 [1,4; 1,6] _(30.533)	1,6 [1,5; 1,7] _(16.989)
		Weiblich	162.049	71 _(63 - 77)	0/100	30,5	659		0,3 [0,3; 0,3] _(153.105)	0,4 [0,4; 0,4] _(147.623)	0,5 [0,5; 0,5] _(130.010)	0,7 [0,6; 0,7] _(96.081)	0,8 [0,7; 0,8] _(64.648)	0,9 [0,8; 0,9] _(37.098)
	Body-Mass-Index	Bis 25	20.973	75 _(67 - 80)	31/69	23,6	615		0,3 [0,2; 0,4] _(19.183)	0,3 [0,3; 0,4] _(18.134)	0,5 [0,4; 0,6] _(14.613)	0,6 [0,5; 0,7] _(8.153)	0,7 [0,6; 0,9] _(2.072)	
		Über 25 bis 30	51.103	73 _(65 - 78)	41/59	27,7	629		0,4 [0,3; 0,4] _(47.053)	0,4 [0,4; 0,5] _(44.485)	0,6 [0,5; 0,6] _(35.920)	0,7 [0,6; 0,8] _(19.816)	0,8 [0,7; 1,0] _(5.143)	
		Über 30 bis 35	43.279	69 _(62 - 76)	36/64	32,0	625		0,4 [0,4; 0,5] _(39.703)	0,5 [0,5; 0,6] _(37.423)	0,7 [0,6; 0,8] _(30.169)	0,9 [0,8; 1,0] _(16.689)	1,0 [0,9; 1,1] _(4.247)	
		Über 35 bis 40	21.512	66 _(60 - 72)	29/71	37,0	620		0,6 [0,5; 0,7] _(19.722)	0,7 [0,6; 0,8] _(18.570)	0,8 [0,7; 1,0] _(14.958)	1,1 [0,9; 1,2] _(8.194)	1,2 [1,0; 1,3] _(2.094)	
		Über 40	12.052	62 _(57 - 69)	22/78	42,9	608		0,8 [0,6; 1,0] _(10.989)	0,9 [0,8; 1,1] _(10.330)	1,1 [0,9; 1,3] _(8.362)	1,3 [1,1; 1,6] _(4.595)	1,4 [1,2; 1,7] _(1.150)	
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	35.470	67 _(59 - 75)	40/60	27,5	648		0,3 [0,2; 0,3] _(33.658)	0,3 [0,3; 0,4] _(32.334)	0,5 [0,4; 0,6] _(28.145)	0,7 [0,6; 0,8] _(20.738)	0,8 [0,7; 0,9] _(14.004)	0,9 [0,8; 1,0] _(7.849)
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	198.230	71 _(63 - 77)	33/67	30,5	660		0,4 [0,4; 0,4] _(186.971)	0,5 [0,5; 0,5] _(180.098)	0,7 [0,6; 0,7] _(157.880)	0,9 [0,8; 0,9] _(115.770)	1,0 [0,9; 1,0] _(76.962)	1,1 [1,0; 1,1] _(43.844)
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	11.563	74 _(67 - 79)	30/70	33,5	619		1,3 [1,1; 1,5] _(10.634)	1,5 [1,3; 1,8] _(10.179)	1,8 [1,6; 2,1] _(8.918)	2,2 [1,9; 2,5] _(6.448)	2,3 [2,0; 2,6] _(4.215)	2,5 [2,2; 2,9] _(2.394)
Constrained-KTEP			12.667	74 _(66 - 80)	24/76	29,1	596		1,5 [1,3; 1,7] _(11.578)	1,7 [1,5; 2,0] _(11.037)	2,1 [1,9; 2,4] _(9.561)	2,6 [2,4; 3,0] _(6.778)	3,0 [2,7; 3,4] _(4.414)	3,2 [2,8; 3,6] _(2.379)
	Klinikgröße**	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	6.496	75 _(67 - 80)	24/76	29,1	419		1,5 [1,3; 1,9] _(5.927)	1,8 [1,5; 2,2] _(5.680)	2,2 [1,9; 2,6] _(4.899)	2,7 [2,4; 3,2] _(3.511)	3,3 [2,8; 3,8] _(2.287)	3,4 [2,9; 4,0] _(1.258)
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	4.222	74 _(65 - 80)	25/75	28,9	127		1,6 [1,3; 2,0] _(3.850)	1,7 [1,4; 2,2] _(3.638)	2,2 [1,8; 2,8] _(3.161)	2,8 [2,3; 3,4] _(2.169)	3,1 [2,5; 3,7] _(1.358)	3,2 [2,6; 3,8] ₍₆₈₀₎
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	1.743	73 _(64 - 79)	26/74	29,0	30		1,0 [0,6; 1,6] _(1.608)	1,4 [1,0; 2,1] _(1.528)	1,5 [1,0; 2,2] _(1.332)	1,8 [1,3; 2,6] ₍₉₆₃₎	2,0 [1,4; 2,8] ₍₆₆₉₎	2,4 [1,6; 3,5] ₍₃₇₇₎

* ** Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 21](#)

Tabelle 46 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs	3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	760	51 ₍₄₇₋₅₃₎	35/65	33,2	265	1,5 [0,8; 2,7] ₍₇₁₀₎	2,0 [1,2; 3,4] ₍₆₇₂₎	2,7 [1,7; 4,1] ₍₅₈₄₎	3,7 [2,5; 5,4] ₍₄₂₂₎	4,7 [3,2; 6,7] ₍₂₇₅₎	4,7 [3,2; 6,7] ₍₁₄₈₎	
		55 bis 64 Jahre	2.008	60 ₍₅₈₋₆₃₎	32/68	32,0	419	1,8 [1,3; 2,5] _(1.834)	2,0 [1,5; 2,7] _(1.746)	2,4 [1,8; 3,2] _(1.505)	3,0 [2,3; 3,9] _(1.059)	3,4 [2,6; 4,5] ₍₆₉₂₎	3,8 [2,9; 4,9] ₍₃₈₁₎	
		65 bis 74 Jahre	3.608	70 ₍₆₇₋₇₂₎	24/76	30,8	494	1,7 [1,3; 2,1] _(3.305)	1,9 [1,5; 2,4] _(3.176)	2,4 [2,0; 3,0] _(2.763)	3,0 [2,4; 3,6] _(1.992)	3,3 [2,7; 4,0] _(1.337)	3,6 [2,9; 4,4] ₍₇₅₁₎	
		75 bis 84 Jahre	5.304	79 ₍₇₇₋₈₂₎	21/79	27,7	534	1,3 [1,0; 1,6] _(4.869)	1,5 [1,2; 1,9] _(4.635)	1,8 [1,5; 2,2] _(4.026)	2,2 [1,9; 2,7] _(2.824)	2,6 [2,2; 3,1] _(1.804)	2,7 [2,2; 3,2] ₍₉₅₃₎	
		85 Jahre und älter	987	87 ₍₈₅₋₈₉₎	18/82	26,0	362	1,1 [0,6; 2,0] ₍₈₆₀₎	1,4 [0,8; 2,5] ₍₈₀₈₎	1,9 [1,2; 3,1] ₍₆₈₃₎	2,1 [1,3; 3,3] ₍₄₈₁₎	2,1 [1,3; 3,3] ₍₃₀₆₎	2,1 [1,3; 3,3] ₍₁₄₆₎	
	Geschlecht	Männlich	3.071	72 ₍₆₃₋₇₉₎	100/0	28,7	474	1,8 [1,4; 2,4] _(2.799)	2,1 [1,6; 2,6] _(2.658)	2,9 [2,3; 3,5] _(2.274)	3,5 [2,8; 4,2] _(1.615)	4,2 [3,4; 5,1] _(1.034)	4,4 [3,6; 5,4] ₍₅₃₄₎	
		Weiblich	9.596	75 ₍₆₇₋₈₀₎	0/100	29,2	587	1,4 [1,1; 1,6] _(8.779)	1,6 [1,4; 1,9] _(8.379)	1,9 [1,6; 2,2] _(7.287)	2,4 [2,1; 2,7] _(5.163)	2,6 [2,3; 3,0] _(3.380)	2,8 [2,4; 3,2] _(1.845)	
	Body-Mass-Index	Bis 25	1.806	78 ₍₇₁₋₈₂₎	21/79	23,1	423	1,2 [0,7; 1,8] _(1.588)	1,5 [1,0; 2,2] _(1.453)	1,7 [1,2; 2,4] _(1.161)	2,6 [1,9; 3,6] ₍₆₁₈₎	3,0 [2,2; 4,3] _(1.611)		
		Über 25 bis 30	2.588	77 ₍₆₉₋₈₁₎	30/70	27,5	459	1,5 [1,1; 2,0] _(2.311)	1,6 [1,2; 2,2] _(2.158)	2,0 [1,5; 2,7] _(1.724)	2,3 [1,7; 3,0] ₍₉₃₇₎	2,3 [1,7; 3,0] ₍₂₇₆₎		
		Über 30 bis 35	1.835	73 ₍₆₆₋₇₉₎	24/76	32,0	410	1,4 [1,0; 2,1] _(1.648)	1,5 [1,1; 2,2] _(1.558)	1,9 [1,4; 2,7] _(1.246)	2,1 [1,5; 2,9] ₍₆₆₆₎	2,6 [1,6; 4,1] ₍₁₉₄₎		
		Über 35 bis 40	936	69 ₍₆₁₋₇₆₎	22/78	37,0	316	2,2 [1,4; 3,4] ₍₈₃₂₎	2,8 [1,9; 4,2] ₍₇₇₄₎	3,1 [2,1; 4,5] ₍₆₂₄₎	3,9 [2,7; 5,6] ₍₃₃₄₎	4,5 [3,0; 6,8] ₍₁₀₇₎		
		Über 40	645	64 ₍₅₇₋₇₀₎	18/82	43,8	257	3,0 [1,9; 4,7] ₍₅₇₄₎	3,2 [2,1; 4,9] ₍₅₄₀₎	4,4 [3,0; 6,4] ₍₄₃₇₎	5,3 [3,7; 7,6] ₍₂₄₈₎	6,8 [4,5; 10,3] ₍₅₈₎		
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	1.410	71 ₍₆₂₋₇₈₎	30/70	26,6	371	0,4 [0,2; 1,0] _(1.321)	0,7 [0,3; 1,3] _(1.264)	0,8 [0,4; 1,4] _(1.101)	1,2 [0,7; 2,0] ₍₈₁₄₎	1,4 [0,9; 2,4] ₍₅₁₂₎	1,4 [0,9; 2,4] ₍₂₇₉₎	
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	10.068	74 ₍₆₆₋₈₀₎	24/76	29,3	582	1,5 [1,3; 1,7] _(9.249)	1,7 [1,5; 2,0] _(8.816)	2,1 [1,8; 2,4] _(7.661)	2,6 [2,3; 2,9] _(5.417)	3,0 [2,6; 3,4] _(3.566)	3,2 [2,8; 3,7] _(1.923)	
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	1.189	78 ₍₇₁₋₈₂₎	21/79	31,1	379	2,8 [2,0; 3,9] _(1.008)	3,0 [2,1; 4,2] ₍₉₅₇₎	4,1 [3,0; 5,5] ₍₇₉₉₎	5,2 [3,9; 6,8] ₍₅₄₇₎	5,2 [3,9; 6,8] ₍₃₃₆₎	5,2 [3,9; 6,8] ₍₁₇₇₎	
Unikondyläre Versorgungen			35.495	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,6	570	0,3 [0,2; 0,3] _(33.363)	0,3 [0,2; 0,4] _(31.806)	0,4 [0,4; 0,5] _(27.166)	0,6 [0,5; 0,6] _(19.232)	0,7 [0,6; 0,8] _(12.258)	0,7 [0,6; 0,8] _(6.619)	
	Klinikgröße*	Kliniken mit niedriger Jahresfallzahl	9.393	62 ₍₅₆₋₇₀₎	45/55	29,4	411	0,3 [0,2; 0,5] _(8.774)	0,4 [0,3; 0,5] _(8.357)	0,6 [0,4; 0,7] _(7.080)	0,7 [0,5; 0,9] _(5.125)	0,8 [0,6; 1,0] _(3.293)	0,9 [0,7; 1,2] _(1.737)	
		Kliniken mit mittlerer Jahresfallzahl	12.059	64 ₍₅₇₋₇₂₎	44/56	29,7	117	0,3 [0,2; 0,4] _(11.263)	0,3 [0,2; 0,4] _(10.695)	0,5 [0,4; 0,6] _(8.970)	0,6 [0,4; 0,7] _(5.999)	0,8 [0,6; 1,0] _(3.627)	0,9 [0,7; 1,2] _(1.843)	
		Kliniken mit hoher Jahresfallzahl	13.328	66 ₍₅₈₋₇₄₎	42/58	29,6	24	0,2 [0,1; 0,3] _(12.643)	0,2 [0,2; 0,3] _(12.083)	0,3 [0,2; 0,4] _(10.533)	0,4 [0,3; 0,6] _(7.661)	0,5 [0,4; 0,6] _(5.036)	0,5 [0,4; 0,6] _(2.866)	
	Altersgruppe	Bis 54 Jahre	5.906	51 ₍₄₉₋₅₃₎	41/59	31,2	492	0,2 [0,1; 0,3] _(5.591)	0,2 [0,1; 0,4] _(5.313)	0,3 [0,2; 0,5] _(4.520)	0,5 [0,3; 0,7] _(3.216)	0,6 [0,4; 0,9] _(2.062)	0,7 [0,5; 1,0] _(1.127)	
		55 bis 64 Jahre	12.633	60 ₍₅₇₋₆₂₎	48/52	30,4	535	0,2 [0,1; 0,3] _(11.863)	0,2 [0,2; 0,3] _(11.278)	0,4 [0,3; 0,6] _(9.524)	0,6 [0,5; 0,8] _(6.639)	0,7 [0,6; 0,9] _(4.209)	0,8 [0,6; 1,1] _(2.238)	
		65 bis 74 Jahre	10.183	69 ₍₆₇₋₇₂₎	41/59	29,4	487	0,3 [0,2; 0,4] _(9.561)	0,3 [0,2; 0,5] _(9.156)	0,5 [0,3; 0,6] _(7.873)	0,6 [0,4; 0,7] _(5.643)	0,6 [0,5; 0,8] _(3.656)	0,7 [0,5; 0,9] _(2.033)	
		75 bis 84 Jahre	6.391	78 ₍₇₆₋₈₀₎	42/58	27,8	402	0,4 [0,3; 0,6] _(5.998)	0,4 [0,3; 0,6] _(5.724)	0,5 [0,4; 0,7] _(4.967)	0,6 [0,4; 0,8] _(3.543)	0,7 [0,5; 0,9] _(2.214)	0,7 [0,5; 0,9] _(1.148)	

* Zur Einteilung siehe Legende in [Abbildung 22](#)

Tabelle 46 (fortgesetzt)

								Wahrscheinlichkeit eines infektionsbedingten Wechsels nach ...						
Versorgungsform	Kategorie	Ausprägung	Anzahl	Alter	m/w	BMI	KHs		3 Monaten	6 Monaten	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren
	Altersgruppe	85 Jahre und älter	382	86 ₍₈₅₋₈₈₎	39/61	26,3	134		0,3 [0,0; 2,0] ₍₃₅₀₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₃₃₅₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₂₈₂₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₁₉₁₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₁₁₇₎	0,3 [0,0; 2,0] ₍₇₃₎
	Geschlecht	Männlich	15.454	63 ₍₅₇₋₇₂₎	100/0	29,4	540		0,4 [0,3; 0,5] _(14.515)	0,5 [0,4; 0,6] _(13.806)	0,7 [0,6; 0,8] _(11.744)	0,8 [0,7; 1,0] _(8.225)	0,9 [0,8; 1,1] _(5.197)	1,0 [0,8; 1,2] _(2.771)
		Weiblich	20.041	64 ₍₅₇₋₇₃₎	0/100	29,8	542		0,1 [0,1; 0,2] _(18.848)	0,2 [0,1; 0,2] _(18.000)	0,2 [0,2; 0,3] _(15.422)	0,4 [0,3; 0,5] _(11.007)	0,4 [0,4; 0,6] _(7.061)	0,5 [0,4; 0,7] _(3.848)
	Body-Mass-Index	Bis 25	3.114	67 ₍₅₉₋₇₆₎	37/63	23,7	410		0,3 [0,1; 0,5] _(2.819)	0,4 [0,2; 0,7] _(2.631)	0,5 [0,3; 0,8] _(2.039)	0,6 [0,3; 0,9] _(1.099)	0,6 [0,3; 0,9] ₍₃₀₆₎	
		Über 25 bis 30	8.062	66 ₍₅₉₋₇₄₎	50/50	27,7	488		0,3 [0,2; 0,4] _(7.371)	0,3 [0,2; 0,5] _(6.888)	0,4 [0,3; 0,6] _(5.366)	0,6 [0,4; 0,8] _(2.912)	0,7 [0,5; 1,0] ₍₇₆₅₎	
		Über 30 bis 35	6.242	63 ₍₅₇₋₇₀₎	46/54	32,1	466		0,3 [0,2; 0,5] _(5.713)	0,4 [0,3; 0,6] _(5.333)	0,5 [0,4; 0,7] _(4.181)	0,6 [0,4; 0,8] _(2.256)	0,7 [0,5; 1,1] ₍₅₈₅₎	
		Über 35 bis 40	2.691	60 ₍₅₅₋₆₇₎	39/61	36,9	385		0,2 [0,1; 0,5] _(2.440)	0,2 [0,1; 0,5] _(2.262)	0,5 [0,3; 0,8] _(1.754)	0,6 [0,3; 1,0] ₍₉₃₈₎	0,7 [0,4; 1,3] ₍₂₃₁₎	
		Über 40	1.079	58 ₍₅₂₋₆₃₎	31/69	42,5	274		0,7 [0,3; 1,4] ₍₉₇₀₎	0,7 [0,3; 1,4] ₍₉₀₆₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₇₂₅₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₄₁₀₎	0,8 [0,4; 1,6] ₍₉₇₎	
	Begleit- erkrankungen	Ohne Begleiterkrankungen	8.168	61 ₍₅₅₋₆₉₎	48/52	27,5	499		0,2 [0,1; 0,3] _(7.730)	0,3 [0,2; 0,4] _(7.366)	0,4 [0,3; 0,6] _(6.290)	0,7 [0,5; 0,9] _(4.529)	0,7 [0,5; 1,0] _(3.013)	0,8 [0,6; 1,1] _(1.724)
		1 bis 4 Begleiterkrankungen	26.563	65 ₍₅₈₋₇₃₎	42/58	30,3	558		0,3 [0,2; 0,3] _(24.930)	0,3 [0,2; 0,4] _(23.778)	0,4 [0,4; 0,5] _(20.303)	0,5 [0,4; 0,6] _(14.300)	0,6 [0,5; 0,8] _(9.014)	0,7 [0,6; 0,9] _(4.768)
		Mehr als 4 Begleiterkrankungen	764	70 ₍₆₂₋₇₆₎	38/62	33,5	211		0,5 [0,2; 1,4] ₍₇₀₃₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₆₆₂₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₅₇₃₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₄₀₃₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₂₃₁₎	0,7 [0,3; 1,6] ₍₁₂₇₎
Patellofemorale Versorgungen			542	54 ₍₄₈₋₆₁₎	26/74	27,8	155		0 ₍₅₁₆₎	0 ₍₄₈₉₎	0,7 [0,2; 2,1] ₍₄₀₇₎	0,7 [0,2; 2,1] ₍₂₈₅₎	0,7 [0,2; 2,1] ₍₁₈₂₎	1,5 [0,4; 4,7] ₍₈₇₎
	Geschlecht	Weiblich	404	54 ₍₄₈₋₆₁₎	0/100	27,9	133		0 ₍₃₈₃₎	0 ₍₃₆₄₎	0,6 [0,1; 2,3] ₍₃₀₄₎	0,6 [0,1; 2,3] ₍₂₁₃₎	0,6 [0,1; 2,3] ₍₁₃₃₎	1,6 [0,4; 6,3] ₍₆₂₎
	Begleit- erkrankungen	1 bis 4 Begleiterkrankungen	342	56,5 ₍₄₉₋₆₃₎	25/75	29,1	116		0 ₍₃₂₇₎	0 ₍₃₀₈₎	0,3 [0,0; 2,4] ₍₂₆₁₎	0,3 [0,0; 2,4] ₍₁₈₇₎	0,3 [0,0; 2,4] ₍₁₁₆₎	1,7 [0,3; 8,1] ₍₅₀₎

Tabelle 46 (fortgesetzt)

5.5 Wahrscheinlichkeiten erneuter Wechseloperationen

Die bisherigen Abschnitte in diesem Kapitel haben vorrangig die Zeitspanne zwischen der Erstimplantation einer Endoprothese und einem erstmaligen Wechsel der Versorgung untersucht. Dieses Unterkapitel betrachtet nun die Zeit nach diesem Erstwechsel und geht auf die weiteren Aussichten für eine einmal gewechselte Versorgung ein.

Von den etwa 664.000 Erstimplantationen, die dem EPRD derzeit für Standardauswertungen zur Verfügung stehen, ist bei etwa 21.200 bereits mindestens ein erster Wechseleingriff durchgeführt worden. Die nachfolgenden beiden Abbildungen 32 und 33 zeigen, wie wahrscheinlich ein erneuter Wechsel abhängig von der ursprünglich gewählten Versorgungsform und der seit dem Erstwechsel vergangenen Zeit ist. Grundsätzlich sind weitere Wechseloperationen nach bereits erfolgtem Wechsel deutlich wahrscheinlicher als Erstwechsel. Der Grund des Erstwechsels

beeinflusst diese Wahrscheinlichkeit stark: Erfolgte dieser aufgrund einer Infektion (siehe [Abbildung 32](#)), so liegen die Wahrscheinlichkeiten für einen erneuten Wechsel innerhalb von zwei Jahren je nach ursprünglicher Versorgungsform im Bereich von 24 % bis 36,2 %; bei einem Wechsel aus einem anderen Grund (siehe [Abbildung 33](#)) dagegen etwa halb so hoch bei 11,2 % bis 17,4 %. Dies unterstreicht, wie folgenschwer eine periprothetische Infektion für den Patienten sein kann, zumal bei den betroffenen Patienten auch eine erhöhte Mortalität zu beobachten ist.

Der zweite Wechseleingriff folgt, insbesondere nach einem infektionsbedingten Erstwechsel, oft sehr schnell auf den ersten. 23,2 % aller Patienten, die sich einem erstmaligen Wechsel aufgrund einer periprothetischen Infektion unterziehen mussten, wurden – die Zeitspanne zwischen Aus- und Wiedereinbaueingriffen etwaiger zweizeitiger Wechsel nicht mitgerechnet – innerhalb von 90 Tagen erneut operiert. Bei Wechseln aus anderen Gründen erfolgte bei 5 % der Patienten in dieser Zeit ein erneuter Eingriff.

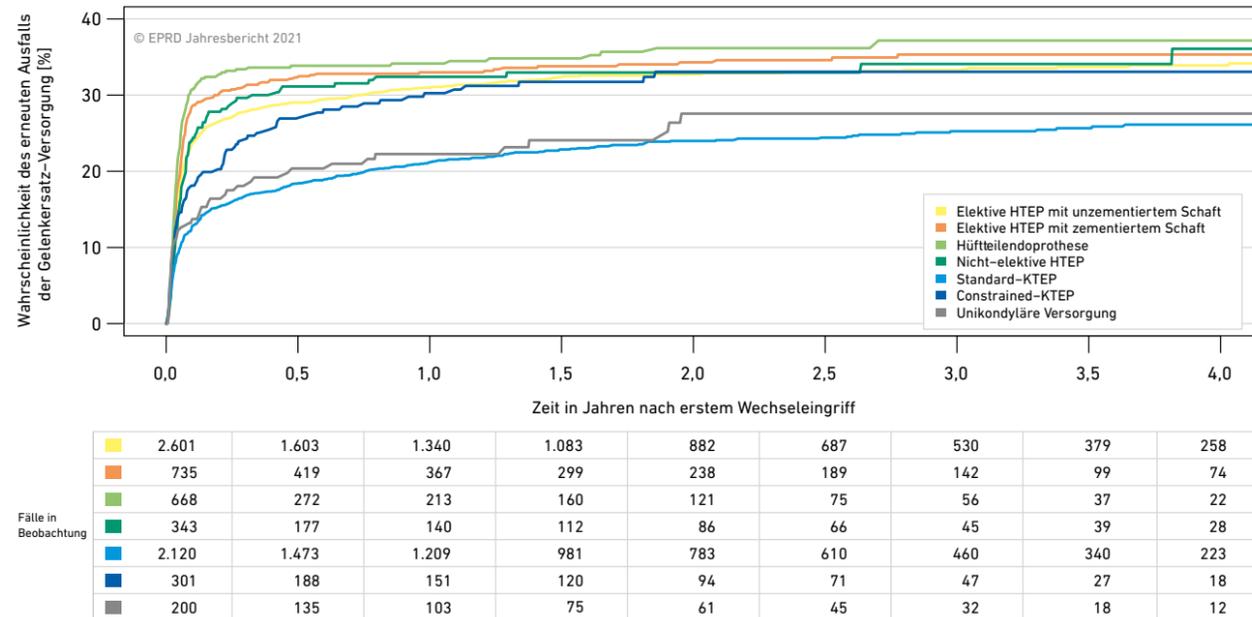


Abbildung 32: Wahrscheinlichkeiten einer erneuten Wechseloperation nach einem infektionsbedingten Erstwechsel im Zeitverlauf in Abhängigkeit von der ursprünglichen Versorgungsform

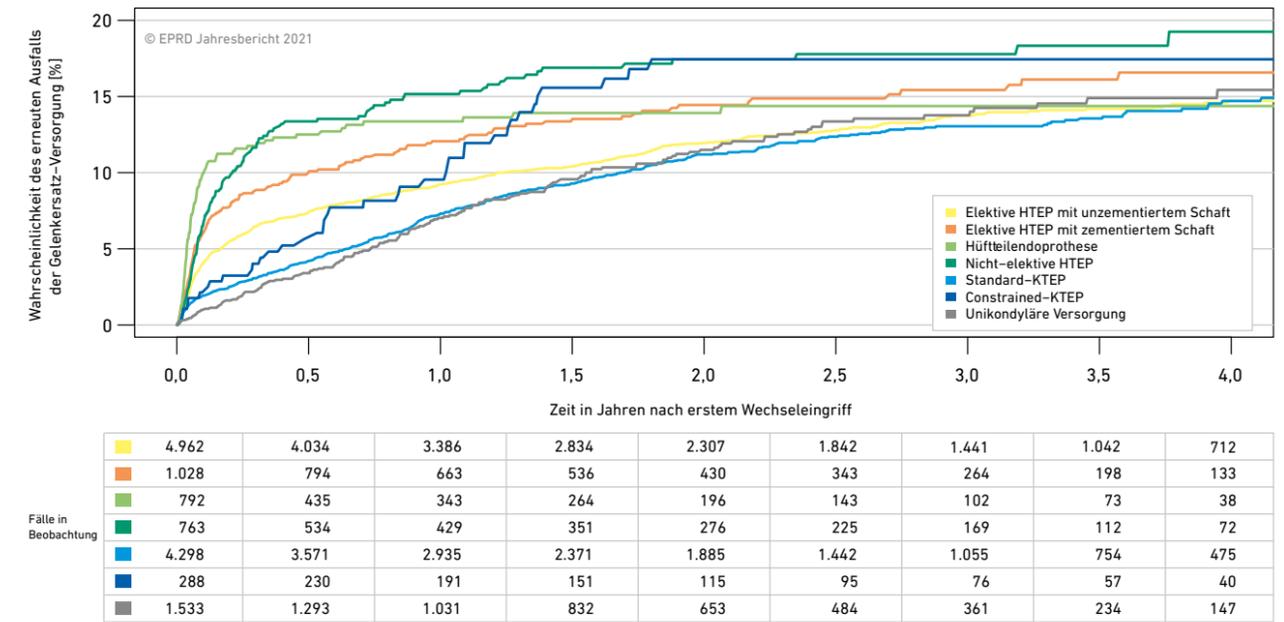


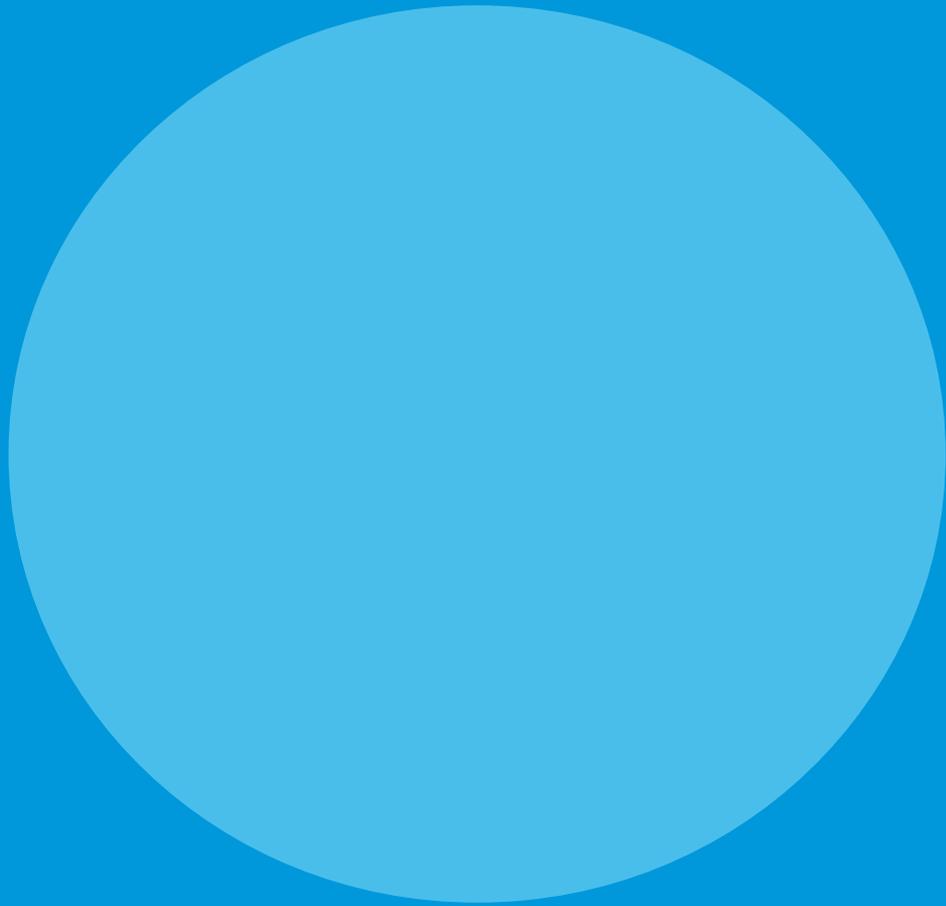
Abbildung 33: Wahrscheinlichkeiten einer erneuten Wechseloperation nach einem nicht-infektionsbedingten Erstwechsel im Zeitverlauf in Abhängigkeit von der ursprünglichen Versorgungsform

In Kürze:

Wahrscheinlichkeiten für erneuten Wechseleingriff innerhalb von zwei Jahren nach erstem Wechsel ...

- betragen 24 % bis 36,2 % nach periprothetischer Infektion
- betragen 11,2 % bis 17,4 % bei nicht-infektionsbedingter Ursache

6 Mismatch- Identifikation im EPRD



6 Mismatch-Identifikation im EPRD

Im EPRD wurden für 2020 etwa eine Viertel Million Primärversorgungen an Hüfte oder Knie dokumentiert. Bei einigen dieser Versorgungen ist zu befürchten, dass dem Patienten eine nicht vorgesehene Kombination von Komponenten implantiert worden ist. Während solche Kombinationen in einzelnen Revisionsfällen vom Operateur aus medizinischen Gründen bewusst gewählt werden können, sind sie bei primären Versorgungen nicht notwendig und können früher oder später zu Problemen führen. Die Zahl der identifizierten „Mismatch“-Fälle ist niedrig, aber auf Grund der möglicherweise schwerwiegenden Auswirkungen für den Patienten und ihrer vergleichsweise einfachen Vermeidbarkeit nicht akzeptabel. Um Mismatch-Fälle zu verhindern, versucht das EPRD, ein System zu etablieren, das Kliniken frühzeitig – idealerweise noch im Operationssaal – über mögliche Probleme bei der Komponentenwahl informiert. In diesem Kapitel wird der Stand dieser Bemühungen vorgestellt.

Derzeit geht das EPRD davon aus, dass im vergangenen Jahr bei einer dreistelligen Zahl von dokumentierten Primärversorgungen ein Komponenten-Mismatch oder zumindest eine deutliche Abweichung von den Herstellervorgaben vorliegt:

- Bei 52 Versorgungen wich die Größe des Kopfes der Hüfttotalendoprothese vom Innendurchmesser des Inserts bzw. der Pfanne (bei Monoblockdesigns) ab. In 13 Fällen war der Kopf zu groß, in 39 Fällen zu klein gewählt (Tabelle 47). Zu große Köpfe erhöhen den Offset und die Beinlänge und dislozieren leichter. Bei Keramikpaarungen kann es zudem zu Geräuschphänomenen kommen. Zu kleine Köpfe reduzieren den Offset und die Beinlänge und erhöhen die Gefahr eines Impingements.
- Die Konen von Hüftschafft und -kopf passen in drei Fällen nicht zusammen. Bei zwei der Fälle stammten die Schaft- und die Kopf-

		Insert- bzw. Pfanneninnendurchmesser			
		22,25 mm	28 mm	32 mm	36 mm
Kopfgröße	22 mm	6			
	28 mm	1		7	1
	32 mm	3			
	36 mm			9	

© EPRD Jahresbericht 2021

Tabelle 47: Anzahl der Mismatch-Fälle bezüglich einer Abweichung der Kopfgröße und des Innendurchmessers des Inserts bzw. der Pfanne in 2020

komponente von verschiedenen Herstellern. Im dritten Fall wurde ein Schaft mit einem 12/14er Konus mit einem Kopf mit 14/16er Konus desselben Herstellers kombiniert. Ein Konus-Mismatch führt bei Metallköpfen immer zu einer erhöhten Freisetzung von Metallionen, bei Keramikköpfen zu einer Erhöhung der Bruchgefahr.

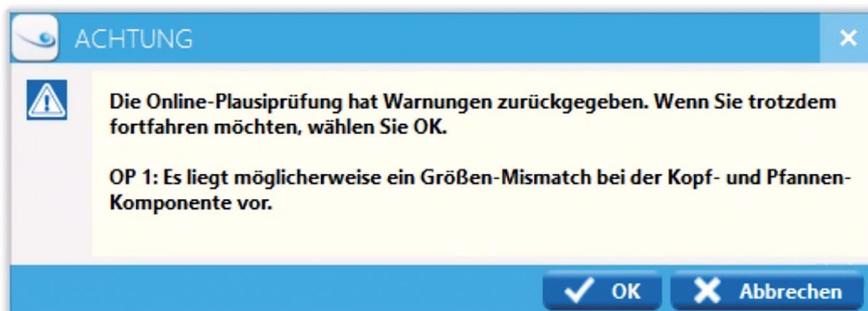
- Bei 15 Knie totalendoprothesen wurde eine Komponente, die ausschließlich für die Verwendung im linken Knie vorgesehen ist, mit einer nur für das rechte Knie bestimmten Komponente kombiniert. Konsequenzen eines derartigen Mismatches sind designspezifisch und nicht notwendigerweise immer problematisch, speziell wenn eine derartige Kombination aus medizinischen Erwägungen absichtlich gewählt wird.
- Bei 476 Knie totalendoprothesen wurden Komponenten dokumentiert, die für eine bestimmte Körperseite vorgesehen sind, der Eingriff aber für das contra-laterale Knie im Register dokumentiert. Das EPRD geht davon aus, dass es sich in den meisten dieser Fälle nicht um wirklichen Mismatch, sondern lediglich um eine falsche Seitenangabe bei der Dokumentation handelt.
- Bei 16 unikondylären Versorgungen wurden Komponenten, die laut Hersteller ausschließlich für die Verwendung auf der Knieinnenseite bestimmt sind, mit Komponenten, die nur für die Knieaußenseite zugelassen sind, kombiniert.
- Bei zwölf Versorgungen mit einer Knie totalendoprothese wurde die Verwendung einer Posterior-Stabilized-Insertkomponente dokumentiert, obwohl die gleichzeitig mitaufgeführte femorale Komponente für diese Form der Stabilisation nicht ausgelegt ist. Designabhängig kann dies zu Impingement-Problemen und Subluxation bei der Streckung des Beines führen.

Grundlage für die Erkennung dieser Mismatch-Fälle ist die EPRD-eigene Produktdatenbank, die von den Herstellern gepflegt und kontinuierlich erweitert wird. Derzeit ist allerdings noch nicht jede Form des Mismatches erkennbar:

- Die Mehrzahl der Hüftschäfte kann für Versorgungen an beiden Körperseiten verwendet werden. In der Produktdatenbank des EPRD ist es deshalb bislang nicht möglich anzugeben, für welche Seite Hüftschäfte vorgesehen sind. Es gibt jedoch anatomische Hüftschäfte, die ausschließlich für den Einsatz auf einer bestimmten Körperseite geeignet sind. Die Produktdatenbank soll künftig um diese Angabe erweitert werden.
- Während bei Hüftversorgungen die Größen von Insert und Kopf immer identisch sein müssen, sind bei Knieversorgungen meist mehrere Größenkombinationen zugelassen. Die Hersteller geben deswegen Kompatibilitätstabellen für mögliche Kombinationen von tibialen bzw. femoralen Komponenten vor. Diese Kompatibilitätstabellen sind in der Produktdatenbank nicht abgebildet, eine systematische Größenprüfung bei Knieversorgungen ist daher noch nicht möglich. Das EPRD hat exemplarisch für einige weit verbreitete Knie systeme untersucht, wie oft bei den im EPRD dokumentierten Fällen von Herstellervorgaben abgewichen wurde. Die Abweichungsquote lag meist im niedrigen Promillebereich oder sogar darunter. Der höchste für ein System festgestellte Wert war jedoch mit 0,6 % vergleichsweise hoch. Da sich diese Fälle in einigen Häusern häuften, stellt sich die Frage, ob allen Operateuren die Herstellervorgaben bewusst sind.

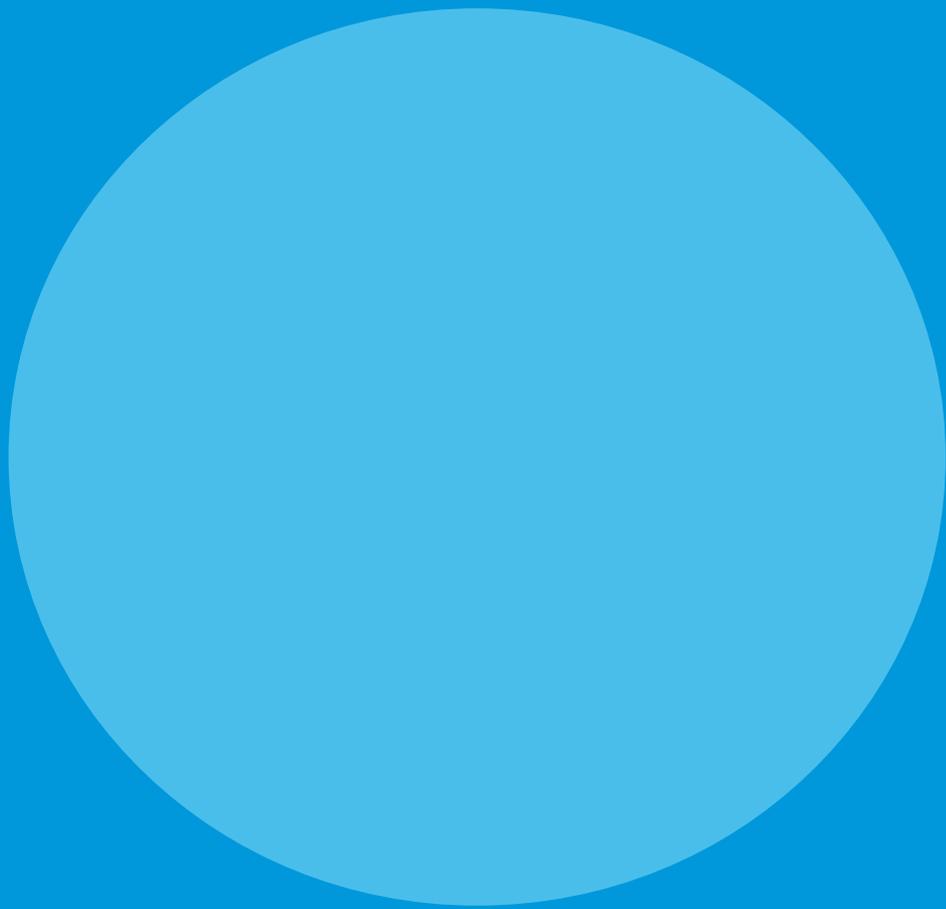
Das EPRD arbeitet darauf hin, die Produktdatenbank weiter zu verbessern und solche bestehenden Lücken zu schließen, um eine möglichst vollständige Prüfung der Implantationen zu ermöglichen.

Derzeit erhalten die Kliniken auf zwei Wegen Rückmeldungen zu etwaigen Mismatch-Fällen. Zum einen erhalten sie standardmäßig zu Beginn jedes Monats einen Bericht über etwaige Probleme bei den Dokumentationen des Vormonats. Zum anderen findet eine Mismatch-Prüfung seit 2019 auch direkt in der Erfassungssoftware statt ([Darstellung 3](#)). Die Rückmeldung ist dabei nicht nur auf die EPRD-eigene Erfassungssoftware EPRD-Edit beschränkt, sondern sollte auch in den Softwarelösungen anderer Anbieter zur Verfügung stehen. Bei einer zeitnahen Dokumentation des Eingriffs im EPRD, optimalerweise noch während des Eingriffs, wird der Operateur umgehend informiert, wenn die Komponenten inkompatibel sind. So kann er seine Auswahl umgehend korrigieren. Die operationsbegleitende Dokumentation der Eingriffe wäre aus diesem Grund für das EPRD der anzustrebende Idealzustand.



Darstellung 3: Beispiel für eine Mismatch-Rückmeldung in der Erfassungssoftware EPRD-Edit

7 Zusammenfassung



7 Zusammenfassung

Die Corona-Pandemie hat auch das Register getroffen: Für 2020 wurden Datensätze zu insgesamt 290.420 Operationen an das EPRD übermittelt. Dies entspricht einem Rückgang von 9 % im Vergleich zum Vorjahr, was insbesondere auf die erste Lockdown-Phase im März/April 2020 zurückzuführen ist. Allerdings sind dabei große Unterschiede zwischen verschiedenen Regionen und Kliniken zu beobachten: Einige Bundesländer waren stärker betroffen als andere, und während das Gros der Kliniken insgesamt rückläufige Zahlen verzeichnete, konnten einzelne Kliniken ihre operativen Zahlen sogar steigern.

Der Effekt der operativen Einschränkungen 2020 zeigt sich vor allem bei den Frakturversorgungen an der Hüfte: Während elektive Eingriffe zeitweise verschoben oder ausgesetzt wurden, fanden Frakturversorgungen weiterhin statt. Dadurch ist ihr Anteil im EPRD prozentual von 9,9 % im Jahre 2019 auf 11,5% im Operationsjahr 2020 gestiegen. Interessant ist auch der Rückgang der dokumentierten Folgeeingriffe um etwa 7 % im Vergleich zu 2019.

Das Operationsjahr 2020

Für das letzte Jahr wurden 147.739 Erstimplantationen einer Hüftprothese dokumentiert. Standard in Deutschland ist weiterhin die komplett zementfreie Versorgung mit 77,6 %, während der Anteil vollzementierter Versorgungen in den vergangenen Jahren kontinuierlich abgenommen hat (zuletzt 4,3 %). Weiter ansteigend ist die Verwendung von Kurzschaftprothesen mit einem aktuellen Anteil von 11 % sowie die Verwendung von Insertkomponenten aus hochquervernetztem

PE, die seit 2014 um 24 Prozentpunkte zugenommen hat. Auch die Trends zur Verwendung von Keramikköpfen und großen Köpfen mit 36 mm Durchmesser halten an. Wie in den Vorjahren wurden die meisten der 17.212 für 2020 im EPRD dokumentierten Folgeeingriffe an der Hüfte mit Lockerungen (24,7 %), Infektionen (15,8 %), periprotetischen Frakturen (13,4 %) und Luxationen (13,0 %) begründet. Bei 27,5 % der Wechsel wurden sowohl die Schaft- als auch die Pfannenkomponente neu implantiert, bei 73,9 % mindestens eine im Knochen verankerte Komponente ausgetauscht. Interessanterweise ist bei periprotetischen Infektionen ein Rückgang beim Wechsel der knochenverankerten Komponenten zu verzeichnen: 2014 wurden noch bei 67,2 % der periprotetischen Infektionen die Schaft- oder Pfannenkomponente getauscht, 2020 nur noch bei 52,1 %. Bei fast 30 % der Pfannenwechsel werden inzwischen Dual-Mobility-Pfannen verwendet.

Für 2020 wurden 111.365 Erstimplantationen von Knieendoprothesen im EPRD registriert. Die Patienten sind im Vergleich mit Patienten, die eine Hüftversorgung bekommen haben, etwas jünger, weisen dafür jedoch einen höheren Body-Mass-Index auf. Bei fast der Hälfte der Kniepatienten beläuft er sich auf über 30 Punkte, womit sie laut WHO als krankhaft übergewichtig gelten. Sowohl bei Knieendoprothesen als auch bei unikondylären Versorgungen ist die komplette Zementierung mit Anteilen von 94 % bzw. 90 % der Primärversorgungen die Standardversorgung. Der Anteil unikondylärer Knieversorgungen hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen, hat sich

2020 allerdings mit 13,2 % auf dem Niveau des Vorjahres stabilisiert. Die Verwendung von Posterior-Stabilized-Systemen hat in den vergangenen Jahren ebenso zugenommen (von 12,9 % auf 19,2 %) wie der Anteil hochquervernetzter Polyethylene (bei Knieendoprothesen von 10,7 % auf 20,5 %, bei unikondylären Versorgungen von 1,8 % auf 11,5 % seit 2014). Weiter rückläufig ist hingegen der Einbau mobiler Plattformen, sowohl bei Knieendoprothesen als auch bei unikondylären Versorgungen. Ein primärer Retropatellarersatz wurde bei 11,8 % der für 2020 dokumentierten Erstversorgungen mit einer Knieendoprothese vorgenommen. Allerdings scheint die Philosophie der Kliniken diesbezüglich sehr unterschiedlich zu sein: Einzelne Häuser führen nie einen primären Retropatellarersatz durch, andere hingegen bei jeder zweiten Operation. Bei 55 % der für 2020 dokumentierten 13.767 Folgeeingriffe am Kniegelenk wurden die Implantatkomponenten der Knieprothese komplett gewechselt. Bei 59 % dieser vollständigen Wechsel wurden achsgeführte oder Varus-Valgus-stabilisierte Knieprothesen implantiert. Ursachen für Wechseleingriffe am Knie waren vor allem Lockerungen (23,4 %) und Infektionen (14,8 %).

Standzeiten von Implantatversorgungen

In diesem Jahresbericht nimmt das EPRD bei seinen Betrachtungen zu Implantatstandzeiten zwei Aspekte besonders ins Visier. Im Abschnitt „Genau analysiert“ wird untersucht, ob bei endoprothetischen Hüftversorgungen bei Patienten ab 75 Lebensjahren die Zementierung des Schaftes ratsam ist oder nicht. Nach einem statistischen Angleichen der Vergleichsgruppen lassen sich keine signifikanten Unterschiede in der postoperativen Mortalität der Patienten feststellen. Die Ausfallwahrscheinlichkeiten der Versorgungen weichen jedoch deutlich voneinander ab. Sowohl bei elektiven als auch bei nicht-elektiven Versorgungen ist das Risiko für einen

Wechseleingriff und insbesondere für eine periprotetische Fraktur bei den Patienten erhöht, die mit einem zementfreien Schaft versorgt worden sind. Bei älteren Patienten ist es nach Meinung des EPRD deshalb zu empfehlen, die Schäfte zu zementieren.

Die diesjährige ausführliche Analyse der periprotetischen Infektionen zeigt, dass bei elektiven Hüftendoprothesen die Wahrscheinlichkeit für einen infektionsbedingten Wechsel nach zwei Jahren bei 1,1 % liegt. Bei nicht-elektiven Hüftendoprothesen und -teildoprothesen beläuft sich dieser Wert mit 2,1 % bzw. 2,3 % auf etwa das Doppelte. Das bedeutet, dass bei Totalendoprothesen etwa ein Drittel und bei Teildoprothesen sogar die Hälfte aller Wechsel in diesem Zeitraum infektionsbedingt sind. Bei Kurzschaften treten signifikant weniger Infektionen auf, ebenso bei Keramik-Keramik-Gleitpaarungen, was Studien bei statistisch angeglichenen Vergleichsgruppen im EPRD belegen. Bei den Knieversorgungen weisen unikondyläre Versorgungen gegenüber Knieendoprothesen eine geringere infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeit auf. Bei Knieendoprothesen steigt mit höherem Kopplungsgrad auch das Infektionsrisiko. Bei männlichen Patienten kommt es vor allem bei Knieendoprothesen, aber auch bei Hüftprothesen deutlich häufiger zu postoperativen Infektionen. Auch ein hoher BMI und andere Begleiterkrankungen beeinflussen die infektionsbedingte Wechselwahrscheinlichkeit bei Hüft- und Knieprothesen teils deutlich.

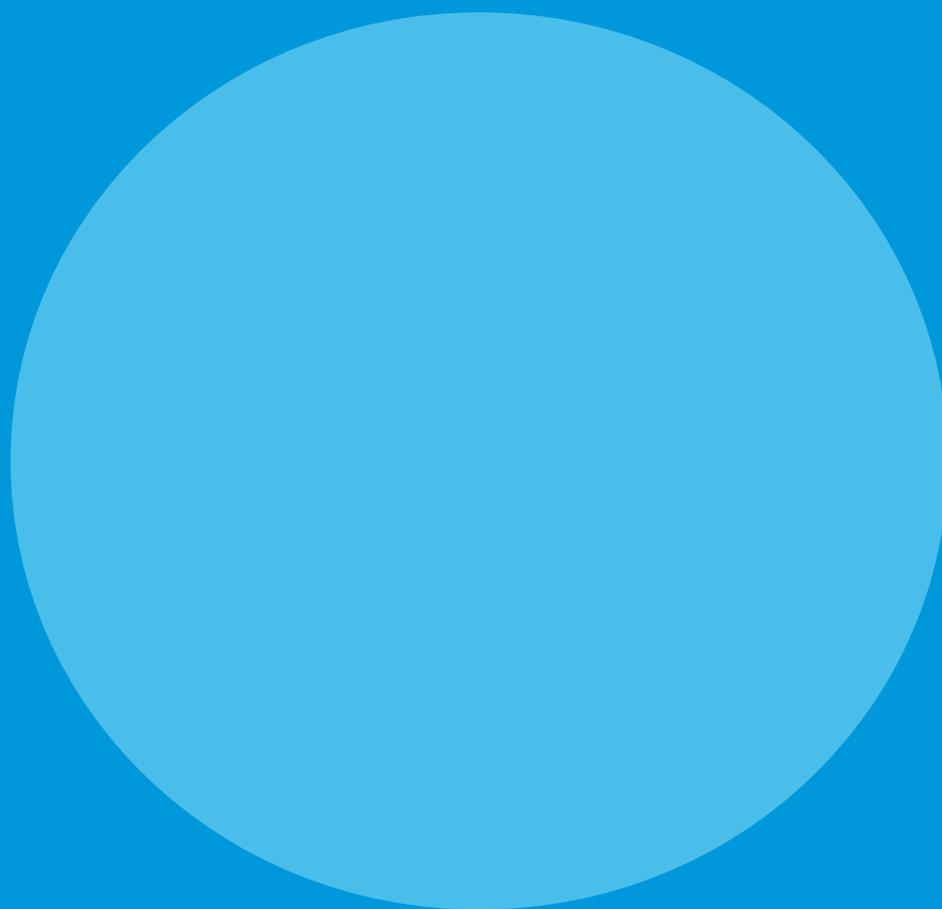
Infektionen sind auch deshalb so schwerwiegend, weil sie oft nicht mit einem einzigen Wechsel in den Griff zu bekommen sind. Von den etwa 664.000 Erstimplantationen, die dem EPRD derzeit für Standzeitauswertungen zur Verfügung stehen, ist bei etwa 21.200 bereits mindestens ein Wechseleingriff durchgeführt worden. In den Fällen, in denen der erste Wechseleingriff aufgrund

einer periprothetischen Infektion erforderlich war, ist ein erneuter Wechsel deutlich wahrscheinlicher und schneller notwendig als nach aseptischen Wechseloperationen. So betragen die Wahrscheinlichkeiten für einen erneuten Wechseleingriff innerhalb von zwei Jahren nach dem ersten Wechsel je nach Versorgungsform 24 % bis 36,2 % nach periprothetischer Infektion und 11,2 % bis 17,4 % bei nicht-infektionsbedingten Wechseleingriffen.

Mismatch-Identifikation im EPRD

Erstmalig behandelt das EPRD im Jahresbericht das Thema Mismatch-Kombinationen von Hüft- und Knieendoprothesen. Von einem Mismatch ist die Rede, wenn dem Patienten eine nicht vorgesehene Kombination von Komponenten implantiert wird, was später zu Beschwerden oder mechanischen Komplikationen führen kann. Für 2020 hat das EPRD bei einer dreistelligen Zahl von Versorgungen vermeintliche Mismatches festgestellt und in den meisten Fällen den Kliniken zurückgemeldet. So wurden im EPRD unter anderem Fälle mit Fehlkombinationen von Kopf und Insert bei Hüftendoprothesen und Seitenverwechslungen bei Knieendoprothesen beobachtet. Das EPRD arbeitet intensiv an der Analyse solcher Mismatch-Kombinationen und hofft, zukünftig durch zeitnahe Rückmeldungen direkt bei der Erfassung der Eingriffe zu ihrer Vermeidung beizutragen.

8 Anhang



8 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 Femurkomponente und Tibiaträger
Antioxidans	Zusatzstoff/chemische Verbindung, zum Beispiel Vitamin E, der/die die Oxidation anderer Stoffe (beispielsweise des Polyethylens eines Inserts) vermindert
Arthrodesese	Versteifung eines Gelenks
Ausfallwahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit, dass binnen einer gewissen Zeitspanne (meist gemessen ab dem Datum der Erstimplantation) eine Wechseloperation im Sinne der Registerdefinition am versorgten Gelenk notwendig wird
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 <i>keramisiertem Metall</i> oder vollkeramischen Komponenten betrachtet.
Bikondyläre Knieendoprothese	Ersatz der Gelenkflächen beider Oberschenkelrollen und des Schienbeinplateaus im Kniegelenk, mit oder ohne gleichzeitigem Kniescheibenrückflächenersatz. Siehe auch <i>unikondyläre Knieendoprothese</i> ; <i>Knietotalendoprothese</i>
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	Hinteres Kreuzband erhaltendes Design mit Bewegungsverhältnissen, die Relativbewegungen in allen drei Ebenen erlauben
Cruciate Retaining/Sacrificing	Design, das sowohl ein das hintere Kreuzband erhaltendes als auch ersetzendes Vorgehen erlaubt
Cruciate Sacrificing	Hinteres Kreuzband ersetzendes Design mit Bewegungsverhältnissen, die limitierte Relativbewegungen in allen drei Ebenen erlauben
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

Begriff	Erläuterung
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.
Elixhauser-Score	Komorbiditätsindex, der über die in den Abrechnungsdaten enthaltenen Diagnosecodes das Vorhandensein bestimmter Begleiterkrankungen prüft. Daraus wird ein Maß für den Gesundheitszustand des Patienten ermittelt. Je höher dieser Wert ist, desto schlechter ist der Gesundheitszustand des Patienten und desto höher sein Risiko zu versterben.
Endoprothese	Orthopädisches Implantat, welches für den Ersatz eines Gelenks innerhalb des Körpers vorgesehen ist
Epiphysär	„die Epiphyse des Knochens betreffend“ – siehe auch <i>metaphysär</i>
Ergänzungsoperation	Das Hinzufügen von Prothesenkomponenten zur Versorgung eines bislang nicht endoprothetisch versorgten Gelenkabschnitts nach einer vorausgegangenen Erstimplantation an derselben Lokalisation. Im EPRD wird der sekundäre <i>Retropatellarsatz</i> als Ergänzungsoperation betrachtet. Es handelt sich damit weder um eine <i>Erstimplantation</i> noch um eine <i>Wechseloperation</i> . Falls während dieser Operation aus prophylaktischen Gründen einfach zu ersetzende Teile ebenfalls ausgewechselt werden, zum Beispiel das tibiale Insert, wird dieses nicht unbedingt als Versagen der ausgewechselten Prothesenkomponente gewertet.
Ergänzungswahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit, dass binnen einer gewissen Zeitspanne ab dem Datum der <i>Erstimplantation</i> einer <i>Knietotalendoprothese</i> ein <i>Retropatellarsatz</i> ergänzt wird
Erstimplantation	Operativer Eingriff zum erstmaligen Einsatz einer oder mehrerer Prothesenkomponente(n) an einer bestimmten Lokalisation des Hüft- oder Kniegelenks
Femorale Komponente (Hüfte)	Anteil einer <i>Hüftendoprothese</i> , welcher in den Oberschenkelknochen eingesetzt wird. Der <i>Femurschaft</i> ist entweder bereits untrennbar mit dem Femurkopf verbunden (<i>Monoblock</i>), oder es kann ein modularer Kopf aufgesetzt werden. Die Femurschaftskomponente selbst kann modular aufgebaut sein.
Femorale Komponente (Knie)	Anteil einer <i>Knieendoprothese</i> , welcher auf oder in den Oberschenkelknochen eingesetzt wird. Üblicherweise bildet die <i>femorale Komponente</i> 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 von Kniescheibenrückfläche und Kniescheibengleitlager. Wird im EPRD im Rahmen der Auswertung isoliert betrachtet, also ohne Ersatz tibialer Gelenkflächen.
Femur	Oberschenkelknochen
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 <i>femorale Komponente</i> verwendet.
Feste Plattform	Monoblock-Design des Tibiaträgers oder modulare Verbindung zwischen dem Tibiaträger und dem Insert ohne eine mögliche Relativbewegung zwischen diesen Komponenten. Vergleiche <i>mobile Plattform</i>

Begriff	Erläuterung
Folgeeingriff	Erneute Operationen an einem bereits endoprothetisch versorgten Gelenk; umfasst im EPRD dokumentierte <i>Ergänzungsoperationen</i> und <i>Wechseloperationen</i>
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 <i>Hüftendoprothesen</i> bezieht sich die erstgenannte Materialangabe auf die Kopfkompone, die zweitgenannte auf das Pfanneninsert. Bei <i>Knieendoprothesen</i> bezieht sich die erstgenannte Materialangabe auf die <i>femorale Komponente</i> , die zweitgenannte auf das tibiiale 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 <i>femorale Komponente</i> 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 <i>Azetabulum</i> eingesetzt wird.
Hüftschaft	Siehe <i>Femorale Komponente (Hüfte)</i>
Hüfttotalendoprothese (kurz: HTEP)	Bei einer Hüfttotalendoprothese wird im Gegensatz zur <i>Hemiendoprothese</i> das gesamte Gelenk endoprothetisch ersetzt.
hXLPE	Hochquervernetztes Polyethylen (UHMWPE); Siehe auch <i>Polyethylen (PE)</i>
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 zementiertem Tibiaträger 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 beim Patienten gestellt wurden. Ein Code S72.0 kennzeichnet beispielsweise eine diagnostizierte Schenkelhalsfraktur.

Begriff	Erläuterung
Impingement	Mechanische Komplikation, bei der es zum unerwünschten Kontakt von Implantatkomponenten und/oder Knochen kommt
Infektion	Im EPRD ist damit die bakterielle Besiedelung einer implantierten Endoprothese gemeint, siehe <i>Periprothetische Infektion</i> .
Insert	Gleitpaarungseinsatz, der bei <i>Knieendoprothesen</i> im Tibiaträger und bei <i>Hüftendoprothesen</i> 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 <i>beschichtetes Metall</i> .
Knieendoprothese	Orthopädisches Implantat, welches für den Ersatz eines Kniegelenks innerhalb des Körpers vorgesehen ist
Knietotalendoprothese (kurz: KTEP)	Knieendoprothese, bei der alle drei Kompartimente des Kniegelenks (medialer und lateraler Anteil des Tibiofemoralgelenks sowie das Patellofemoralgelenk) vollständig ersetzt werden. Heutzutage wird nur noch bei einem Bruchteil der Knieendoprothesen in Deutschland auch die Patellarrückfläche ersetzt. Insofern wären diese Fälle streng genommen nicht als Knie-totalendoprothese, sondern als bikondylärer Oberflächenersatz zu klassifizieren. Allerdings hat sich auch für den bikondylären Oberflächenersatz in Deutschland die Bezeichnung „Knietotalendoprothese“ eingebürgert.
Konfidenzintervall	Bereich, der mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (dem sogenannten Konfidenzniveau) den wahren Wert beinhaltet
Kopf(-komponente)	Siehe <i>Modularkopf</i>
Kopfhalslänge:	Siehe <i>Halslänge</i>
Kurzschafft(-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	Ausrenkung eines Gelenks; siehe auch <i>Prothesenluxation</i>
Matching-Verfahren	Statistisches Verfahren, mit Hilfe dessen Vergleichsgruppen angeglichen und der verzerrende Einfluss weiterer Einflussfaktoren auf das Ergebnis reduziert werden sollen. Ein solches Verfahren ist das „propensity score matching“, bei dem die Wahrscheinlichkeit, zur interessierenden Behandlungsgruppe zu gehören, in Abhängigkeit der weiteren Einflussfaktoren modelliert wird. Im Anschluss werden dann Subgruppen der ursprünglichen Vergleichsgruppen betrachtet, die sich bezüglich dieser Wahrscheinlichkeiten möglichst ähnlich sind.

Begriff	Erläuterung
Medial	Medial bedeutet allgemein „zur Körpermitte hin orientiert“ oder „in der Mitte gelegen“. 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
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 dem Tibiaträger und dem Insert, welches mit einer partialen oder totalen Femurkomponente artikuliert. Vergleiche <i> feste Plattform</i>
Modular	Komponente, welche aus mehr als einem Teil besteht
Modularkopf	Teil der <i>Gleitpaarung</i> einer Hüftendoprothese, welcher auf den Hüftschaff 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 <i>femorale Komponente</i> .
Modularschaft	Femurschaftkomponente, die aus mehreren Teilen zusammengesetzt wird und zudem noch einen <i>Modularkopf</i> benötigt
Monoblock	Komponente, die aus einem Teil besteht, beispielsweise beim Hüftgelenkersatz eine Schaffkomponente 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-Schaff	Schaff, welcher aus einem Teil besteht und keine separate <i>Kopfkomponente</i> benötigt
mXLPE	Moderat quervernetztes Polyethylen (UHMWPE); Siehe auch <i>Polyethylen (PE)</i>
Oberflächenersatzpfanne	Anteil einer Oberflächenersatzprothese, der in das <i>Azetabulum</i> eingesetzt wird
Oberflächenersatzprothese (Hüfte)	Oberflächenersatz des <i>Femurkopfs</i> , <i>Kopfschale/Kopfkappe</i> mit und ohne Verankerungselement zur <i>epiphysären</i> Verankerung (beispielsweise zentrale Stifte), in der Regel mit entsprechender Pfannenkomponente
Offset	Abstand zwischen Kopfmittelpunkt und der Achse des <i>Femurschafts</i>
OPS-Code	Über die Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) dokumentieren die Krankenhäuser gegenüber den Krankenkassen, welche Behandlungen beim Patienten vorgenommen wurden. Den einzelnen Behandlungen sind dabei Zifferncodes zugewiesen. Der Code 5-820.01 bezeichnet beispielsweise die Implantation einer zementierten <i>Hüfttotalendoprothese</i> .

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 <i>unikondyläre Prothese</i> , bei der zum Beispiel nur der innenseitige oder außenseitige Anteil des Kniegelenks, jedoch nicht das gesamte Kniegelenk ersetzt wird.
Patella	Kniescheibe
Patellare Komponente	Komponente des <i>Retropatellarersatzes</i> . 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.
Patellarrückflächenersatz	Siehe <i>Retropatellarersatz</i>
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, welche 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 <i>Hüftpfanne</i>
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 [CH ₂ =CH ₂] hergestellter thermoplastischer Kunststoff, aus dem Prothesenkomponenten (zum Beispiel Inserts) hergestellt werden können. In der Endoprothetik wird zumeist ultrahochmolekulargewichtiges Polyethylen, kurz „UHMWPE“ (Ultra High Molecular Weight Polyethylene), verwendet. Diese können durch weitere Verfahren wie Bestrahlung oder Zusatz von Antioxidantien modifiziert werden. Siehe auch <i>hXLPE</i> oder <i>mXLPE</i>
Posterior Stabilized	Das hintere Kreuzband ersetzendes Design, welches die Bewegung nach anterior (vorn liegend) und posterior (hinten liegend) durch mechanische Elemente, zum Beispiel Polyethylenzapfen, führt.
Primärversorgung	Siehe <i>Erstimplantation</i>
Prothese	Siehe <i>Endoprothese</i>
Prothesenluxation	Ausrenkung der Prothese, tritt nach Hüftgelenkersatz deutlich häufiger als nach Kniegelenkersatz auf

Begriff	Erläuterung
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.
Reoperationswahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit, dass binnen einer gewissen Zeitspanne ab dem Datum der <i>Erstimplantation</i> eine bestimmte Reoperation am versorgten Gelenk durchgeführt wird. In diesem Bericht werden zwei Arten von Reoperationen betrachtet: die reine Revision einer Gelenkersatzversorgung und die nachträgliche Ergänzung eines <i>Retropatellarersatzes</i> (für letzteres siehe auch <i>Ergänzungswahrscheinlichkeit</i>).
Retropatellarersatz	Ersatz der Rückfläche der Kniescheibe mit einer Prothese
Revers-hybrid	Siehe <i>Hybrid</i>
Revisionsoperation	Das EPRD definiert als Revisionsoperation eine Operation am endoprothetisch versorgten Gelenk, bei der vorhandene Implantatkomponenten verbleiben und keine weiteren Komponenten hinzugefügt werden, etwa wenn ein postoperativ aufgetretenes Hämatom entfernt wird. Revisionsoperationen sind in den verschiedenen nationalen Endoprothesenregistern unterschiedlich definiert.
Revisionspfanne	Modulare oder <i>Monoblock</i> -Pfannenkomponente mit speziellen Designmerkmalen zur Überbrückung von Knochendefekten im <i>Azetabulum</i> und/oder zum Zweck der Verankerung (zum Beispiel zusätzliche Schraubenlöcher)
Revisionsschaft	Eine Hüftschaftkomponente, welche 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 <i>Hüftschaft</i>
Schenkelhalsfraktur	Bruch des Oberschenkelknochens
Schenkelhalsprothese	Hüftschaftkomponente, die vorzugsweise im Schenkelhals verankert wird, wodurch der Schenkelhals erhalten werden kann. Darunter fallen auch „Midhead Resection“-Prothesen.
Standard-Kniesysteme	Beschreibt Kniesysteme, die durch ihr Design einen nahezu uneingeschränkten Bewegungsablauf ermöglichen. Das EPRD versteht darunter neben den <i>Cruciate-Retaining</i> -Systemen auch <i>Cruciate-Retaining/Sacrificing</i> -, reine <i>Cruciate-Sacrificing</i> - und auch <i>Posterior-Stabilized</i> -Systeme ohne <i>Varus-Valgus</i> -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 eine Wechseloperation notwendig wird. Die Auswertung der Standzeiten erfolgt in diesem Bericht über die zeitliche Betrachtung der Ausfallwahrscheinlichkeiten.

Begriff	Erläuterung
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 <i>Hemiendoprothese</i>
Teilzementiert	Teilzementiert bedeutet, dass eine Komponente nicht, die andere Komponente jedoch zementiert ist. Siehe <i>Hybrid</i>
Tibia	Schienbein
Tibiaträger	Anteil einer <i>Kniegelenkendoprothese</i> , der den gelenkbildenden Anteil des Schienbeins am Kniegelenk ersetzt; kann ein modulares oder <i>Monoblock</i> -Design aufweisen.
Totale Knieprothese	Siehe <i>Knieendoprothese</i>
Totalendoprothese (Hüfte)	Siehe <i>Hüfttotalendoprothese</i>
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 Tumorsektion 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. Siehe auch <i>bikondyläre Knieendoprothese</i>
Unzementiert	Siehe <i>Zementfrei</i>
Varus-Valgus-stabilisiert	<i>Posterior-Stabilized</i> -Kniesysteme, die durch mechanische Elemente eine zusätzliche seitliche Stabilisierung des Kniegelenks ermöglichen
Vollzementiert	Alle Verankerungen der Prothese wurden zementiert. Siehe <i>Zement</i>
Wechseloperation	Unter einer Wechseloperation werden Entfernung und gegebenenfalls Ersatz von Prothesenkomponente(n) an einer bestimmten Lokalisation der Hüfte oder des Knies verstanden. 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) oder direkt ausgetauscht wird („einzeitiger“ Wechsel). Das Hinzufügen von Komponenten ohne Entfernung oder Austausch bereits vorhandener Komponenten ist kein Wechsel, sondern eine <i>Ergänzungsoperation</i> . Zu den Wechseloperationen gehört auch die Implantation von Prothesenkomponenten, wenn diese Komponenten zu einem früheren Zeitpunkt bereits entfernt wurden (Wiedereinbau bei einem „zweizeitigen“ Wechsel). Vergleiche <i>Revisionsoperation</i>
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.

Begriff	Erläuterung
Zementfrei	Verankerung ohne <i>Zement</i>
Zementiert	Verankerung, die mit <i>Zement</i> erfolgt
Zensurereignis	Ereignisse wie der Tod des Patienten führen dazu, dass nicht bei jedem teilnehmenden Patienten die komplette Zeitspanne zwischen dem Einbau seiner Endoprothese und ihrem erstmaligen Wechsel bzw. Ausbau gemessen werden kann. Diese sogenannten Zensurereignisse, zu denen im EPRD auch ein Ausscheiden des Patienten aus der weiteren Nachverfolgung etwa aufgrund eines Kassenwechsels gezählt wird, werden für die Auswertungen daher als vorzeitiges Standzeitende betrachtet, ohne dass die Prothesenversorgung deshalb als ausgefallen gilt.

9 Literaturverzeichnis

- [1] Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry (AOANJRR). *Hip, Knee & Shoulder Arthroplasty: 2020 Annual Report*, Adelaide; AOA, 2020.
<https://aoanjrr.sahmri.com/annual-reports-2020>
- [2] 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* 2021; 36:991-997.
<https://doi.org/10.1016/j.arth.2020.09.011>
- [3] Quan H, Sundararajan V, Halfon P, Fong A, Burnand B, Luthi JC, et al: *Coding Algorithms for Defining Comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data*. *Medical Care* 2005; 43:1130-1139.
<https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83>
- [4] Troelsen A, Malchau E, Sillesen N, Malchau H: *A Review of Current Fixation Use and Registry Outcomes in Total Hip Arthroplasty: The Uncemented Paradox*. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2013; 471:2052-2059.
<https://doi.org/10.1007/s11999-013-2941-7>
- [5] Bunyoz K, Malchau E, Malchau H, Troelsen A: *Has the Use of Fixation Techniques in THA Changed in This Decade? The Uncemented Paradox Revisited*. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2020; 478:697-704.
<https://doi.org/10.1097/corr.0000000000001117>
- [6] Steinbrück A, Grimberg A, Elliott J, Melsheimer O, Jansson V: *Short versus conventional stem in cementless total hip arthroplasty*. *Der Orthopäde* 2021; 50:296-305.
<https://doi.org/10.1007/s00132-021-04083-y>
- [7] 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* 2021; 10:1193.
<https://doi.org/10.3390/jcm10061193>

- [8] Klein S, Flanagan K:
Sex differences in immune responses.
Nature Reviews Immunology 2016; 16: 626-638.
<https://doi.org/10.1038/nri.2016.90>
- [9] Beenakker K, Westendorp R, de Craen A, Chen S, Raz Y, Ballieux B, et al:
Men Have a Stronger Monocyte-Derived Cytokine Production Response upon Stimulation with the Gram-Negative Stimulus Lipopolysaccharide than Women: A Pooled Analysis Including 15 Study Populations.
Journal of Innate Immunology 2020; 12:142-153.
<https://doi.org/10.1159/000499840>
- [10] Vom Steeg L, Klein S:
Sex Matters in Infectious Disease Pathogenesis.
PLOS Pathogens 2016; 12: e1005374.
<https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1005374>

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Übermittlungszahlen der OP-Dokumentationen von 2012 bis 2020	8
Abbildung 2:	Monatliche Dokumentationszahlen der Jahre 2018 bis 2020 im Vergleich	9
Abbildung 3:	Rückgang der Dokumentationszahlen von 2019 auf 2020 nach Bundesländern	10
Abbildung 4:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven und nicht-elektiven Hüftversorgungen	37
Abbildung 5:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von zementfrei und zementiert verankerten Hüfttotalendoprothesen	37
Abbildung 6:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementiertem Schaft in Abhängigkeit von der Kopfgröße	38
Abbildung 7:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Halslänge der Kopfkomponente	38
Abbildung 8:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knieendoprothesen und unikondylären Knieprothesen	50
Abbildung 9:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Stabilisierungsgrad	51
Abbildung 10:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Kniesystem	51
Abbildung 11:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit von der verwendeten Plattform	52
Abbildung 12:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen bei auf der Gleitfläche beschichteten bzw. unbeschichteten Femurkomponenten	52
Abbildung 13:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten	60
Abbildung 14:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Alter der Patienten	61
Abbildung 15:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Alter der Patienten	61
Abbildung 16:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten	62
Abbildung 17:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten	62
Abbildung 18:	Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knieendoprothesen in Abhängigkeit von Begleiterkrankungen	63

Abbildung 19: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von einer vorhandenen Osteoporosediagnose	63
Abbildung 20: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der ermittelten Gesamtbehandlungszahl des Krankenhauses für primäre Hüftversorgungen	64
Abbildung 21: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit von der ermittelten Gesamtbehandlungszahl des Krankenhauses für primäre Knieversorgungen mit Ausnahme der unikondylären Versorgungen und des Patellaersatzes	64
Abbildung 22: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit von der hierfür ermittelten Primärbehandlungszahl	65
Abbildung 23: Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiven zementfreien Hüfttotalendoprothesen nach einem Wechsel des Hauptherstellers der Pfannensysteme	65
Abbildung 24: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen in Abhängigkeit von der Schaftzementierung bei Patienten ab 75 Jahren	80
Abbildung 25: Ergebnisse für elektive Hüfttotalendoprothesen bei Patienten ab 75 Jahren nach dem Angleichen der Gruppen	82
Abbildung 26: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven und nicht-elektiven Hüftversorgungen	132
Abbildung 27: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit vom Schafttyp	133
Abbildung 28: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten verschiedener Knieversorgungen	133
Abbildung 29: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Body-Mass-Index der Patienten	151
Abbildung 30: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiven Hüfttotalendoprothesen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten	152
Abbildung 31: Infektionsbedingte Ausfallwahrscheinlichkeiten bei Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten	152
Abbildung 32: Wahrscheinlichkeiten einer erneuten Wechseloperation nach einem infektionsbedingten Erstwechsel im Zeitverlauf in Abhängigkeit von der ursprünglichen Versorgungsform	166
Abbildung 33: Wahrscheinlichkeiten einer erneuten Wechseloperation nach einem nicht-infektionsbedingten Erstwechsel im Zeitverlauf in Abhängigkeit von der ursprünglichen Versorgungsform	167

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Operationsdokumentationen für 2020 nach Gelenk und Eingriffsart	16
Tabelle 2: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Hüfterstimplantationen in 2020	18
Tabelle 3: Angegebene Voroperationen bei Hüfterstimplantationen in 2020	18
Tabelle 4: Ermittelte Versorgungsform für Hüfterstimplantationen in 2020	19
Tabelle 5: Ermittelte Verankerungsart bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	19
Tabelle 6: Ermittelte Verankerungsart bei primären Hüftteilendoprothesen in 2020	19
Tabelle 7: Ermittelte Schafttypen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	19
Tabelle 8: Ermittelte Pfannentypen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	20
Tabelle 9: Vorhandensein einer Stützpfanne bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	20
Tabelle 10: Ermittelte Kopfgrößen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	20
Tabelle 11: Ermittelte Halslängen der Kopfkompenten bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	20
Tabelle 12: Material der pfannenseitigen Gleitfläche bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	21
Tabelle 13: Material der Kopfkompente bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	21
Tabelle 14: Vorliegende Gleitpaarungen bei primären Hüfttotalendoprothesen in 2020	21
Tabelle 15: Material der Kopfkompente bei primären Hüftteilendoprothesen in 2020	22
Tabelle 16: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2020	23
Tabelle 17: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2020	24
Tabelle 18: Gewechselte Komponenten bei Folgeeingriffen an der Hüfte in 2020	24
Tabelle 19: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Knieerstimplantationen in 2020	25
Tabelle 20: Angegebene Voroperationen bei Knieerstimplantationen in 2020	26
Tabelle 21: Ermittelte Versorgungsform für Knieerstimplantationen in 2020	26
Tabelle 22: Ermitteltes Kniesystem bei primären Knietotalendoprothesen in 2020	27
Tabelle 23: Ermittelte Verankerungsart bei primären Knietotalendoprothesen in 2020	27
Tabelle 24: Ermittelte Verankerungsart bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020	28
Tabelle 25: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären Knietotalendoprothesen in 2020	28

Tabelle 26: Ermittelter Gelenkfreiheitsgrad bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020 ...	28
Tabelle 27: Retropatellarersatz bei primären Knietotalendoprothesen in 2020	28
Tabelle 28: Materialien der femoralen Komponente bei primären Knietotalendoprothesen in 2020.....	28
Tabelle 29: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären Knietotalendoprothesen in 2020.....	29
Tabelle 30: Vorliegende Gleitpaarung bei primären Knietotalendoprothesen in 2020.....	29
Tabelle 31: Materialien der femoralen Komponente bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020	29
Tabelle 32: Materialien der tibiaseitigen Gleitfläche bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020	29
Tabelle 33: Vorliegende Gleitpaarung bei primären unikondylären Knieversorgungen in 2020	30
Tabelle 34: Alters- und Geschlechterverteilung der Patienten bei Folgeeingriffen am Knie in 2020	31
Tabelle 35: Dokumentierte Begründungen bei Folgeeingriffen am Knie in 2020	32
Tabelle 36: Gewechselte Komponenten bei Folgeeingriffen am Knie in 2020.....	32
Tabelle 37: Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Hüftversorgungen und Versorgungseigenschaften.....	40
Tabelle 38: Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Formen von Knieversorgungen und Versorgungseigenschaften	54
Tabelle 39: Tabellarische Darstellung der Ausfallwahrscheinlichkeiten für verschiedene Versorgungsformen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren	66
Tabelle 40: Implantatergebnisse für Schaft-Pfanne-Kombinationen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese.....	84
Tabelle 41: Implantatergebnisse für Femur-Tibia-Kombinationen bei Knieversorgungen	96
Tabelle 42: Implantatergebnisse für Hüftschäfte bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese.....	108
Tabelle 43: Implantatergebnisse für Hüftpfannen bei elektiven Versorgungen mit einer Hüfttotalendoprothese.....	116
Tabelle 44: Implantatergebnisse hinsichtlich des sekundären Retropatellarersatzes	122
Tabelle 45: Tabellarische Darstellung der Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel für verschiedene Versorgungsformen und -eigenschaften	134
Tabelle 46: Tabellarische Darstellung der Wahrscheinlichkeiten infektionsbedingter Wechsel für verschiedene Versorgungsformen in Abhängigkeit von nicht-implantatbezogenen Einflussfaktoren.....	154
Tabelle 47: Anzahl der Mismatch-Fälle bezüglich einer Abweichung der Kopfgröße und des Innendurchmessers des Inserts bzw. der Pfanne.....	170

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