EPRD
Endoprothesenregister
Deutschland

EPRD-Jahresbericht 2026

Autoren:

Luis Becker, Alexander Grimberg, Jörg Lützner,
Oliver Melsheimer, Michael Morlock, Arnd Steinbrück

getragen von

125 Jahre
DGOOC
Deutsche Gesellschaft
für Orthopädie
und Orthopädische Chirurgie

Registerentwicklung

Registerentwicklung (I)

Das ist neu im Bericht:

- „Genauer analysiert: Wie zeitnah sollten DAIR-Eingriffe erfolgen?“ Das EPRD beantwortet die Frage, inwiefern internationale Erkenntnisse zum optimalen Zeitpunkt von DAIR-Eingriffen auf Deutschland übertragbar sind. DAIR steht für **D**ébridement (Entfernung von infiziertem Gewebe und Knochenteilen), **A**ntibiotika-Gabe und **I**mplantat-**R**etention.

- Im Kapitel „Beurteilung der Versorgung durch die Patienten“ betrachtet das EPRD mit den sogenannten Patient Reported Outcome Measures (PROMs) erstmals in einem Jahresbericht einen weiteren Ergebnisparameter neben den Standzeiten.

Registerentwicklung (II)

- Stabile Dokumentationszahlen im EPRD auch nach Beginn der verpflichtenden Erfassung von Hüft- und Knieendoprothesen durch das Implantateregister Deutschland (IRD)

- Zusätzlich haben EPRD und IRD ihre Datenerfassung weiter harmonisiert

- EPRD ermöglicht durch Verknüpfung mit Routinedaten der Krankenkassen und Patientenbefragungen weiterhin wissenschaftliche Analysen zu Standzeiten, Mortalität und Versorgungsqualität

Registerentwicklung (III)

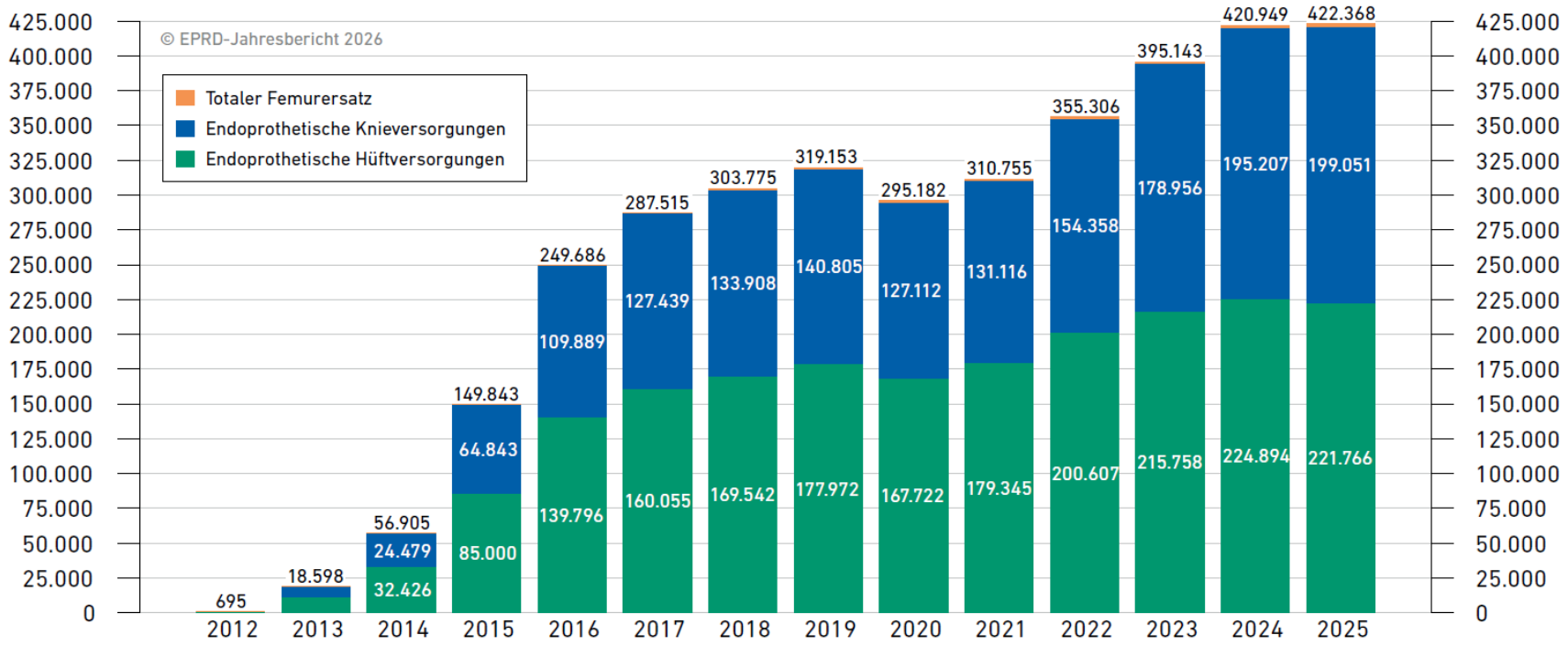


Abbildung 1: Entwicklung der jährlichen Dokumentationszahlen bezogen auf das Operationsdatum. Die Gesamtzahl dokumentierter Eingriffe ist in Schwarz über dem jeweiligen Balken eingetragen, die separaten Zahlen für Hüft- und Knieversorgungen in Weiß im jeweiligen Balkensegment.

- Bis Ende 2025 mehr als 3,5 Millionen Dokumentationen im EPRD registriert
- Für 2025 422.368 Fälle im EPRD → erneut Höchstwert erreicht

Registerentwicklung (IV)

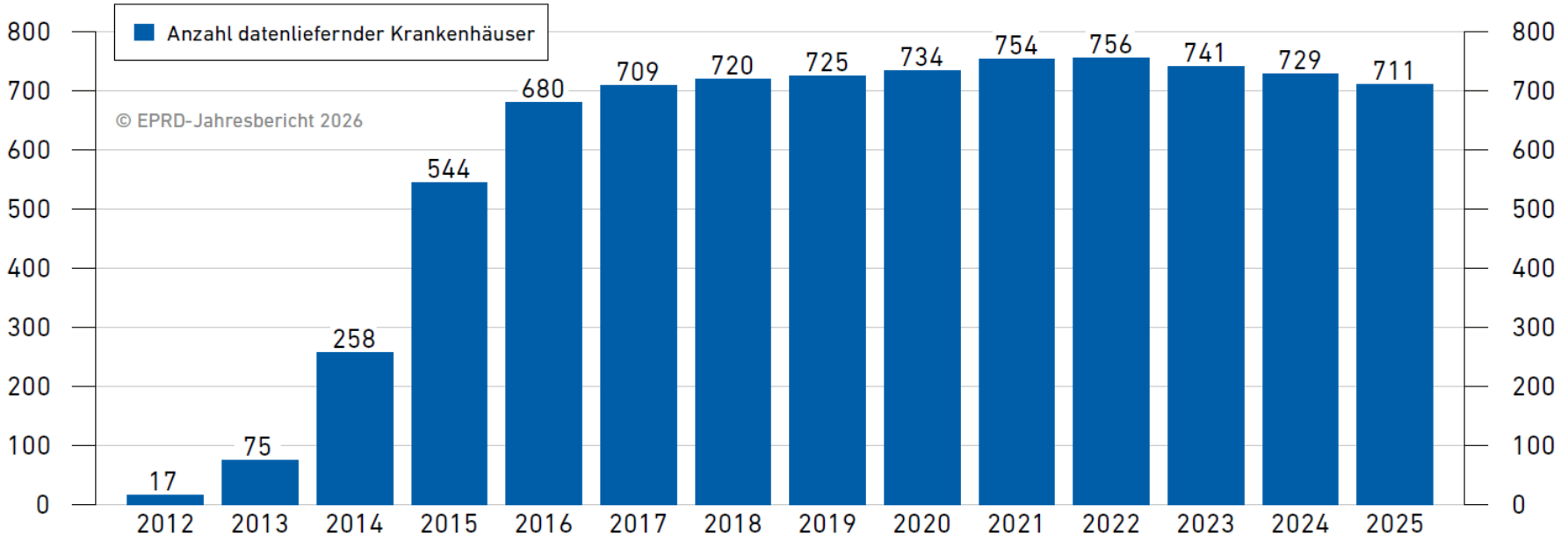


Abbildung 2: Anzahl der datenliefernden Kliniken im Zeitverlauf. Als „datenliefernd" gilt eine Klinik, sobald sie für ein Kalenderjahr mindestens eine Falldokumentation an das EPRD übermittelt hat.

- Engagement nach wie vor hoch – aber Zahl datenliefernder Kliniken durch Fusionen und Standortschließungen erneut zurückgegangen

Das Operationsjahr 2025

Erstimplantationen am Hüftgelenk (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

In Kürze:

- Der Anteil von kürzeren Schäften bei HTEP-Versorgungen steigt erneut und liegt 2025 bereits bei 23,7 %.
- Bei den Kopfkomponenten werden zunehmend größere Durchmesser und kürzere Halslängen gewählt.
- Bei Patienten ab 75 Jahren steigt der Anteil zementierter Schaftverankerungen seit 2018 stetig an.

Erstimplantationen am Hüftgelenk (II)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

- Anteil von kürzeren Schäften bei HTEP-Versorgungen erreicht neuen dokumentierten Höchstwert:

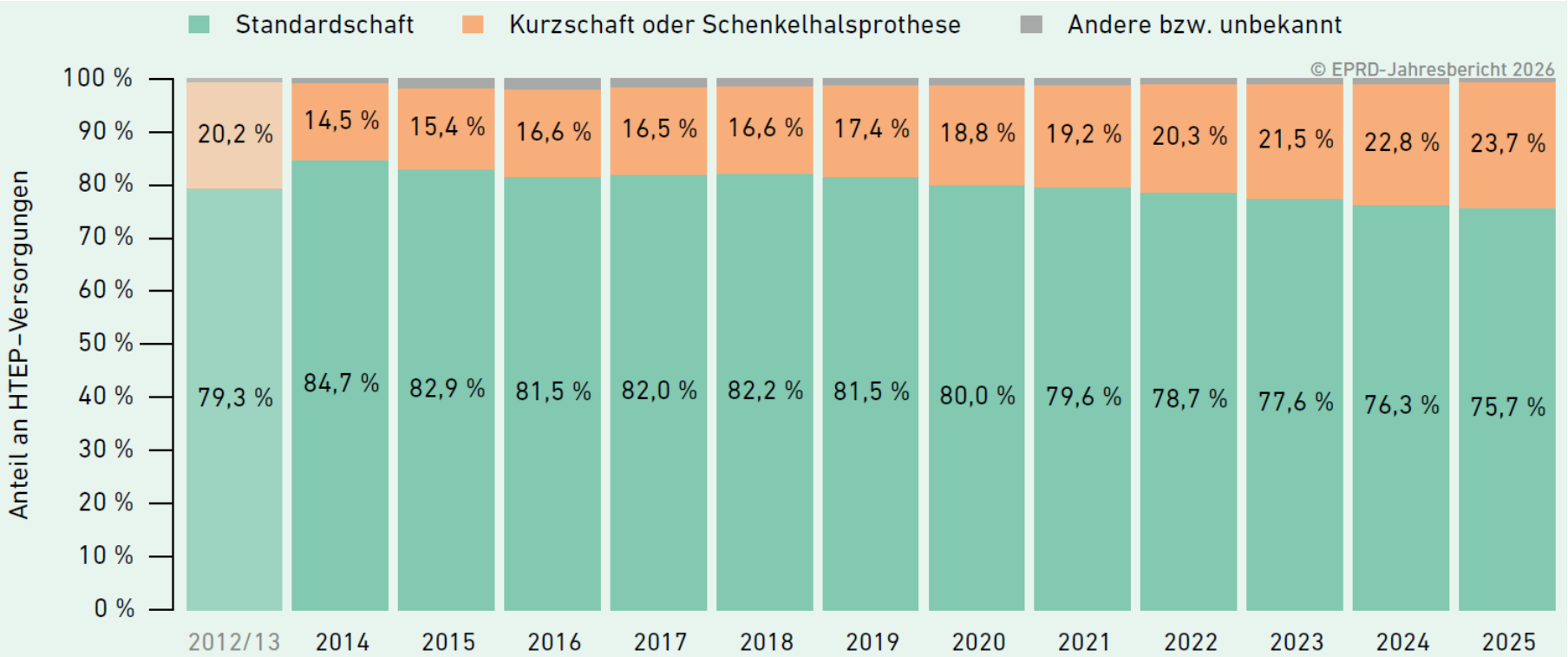


Abbildung 4: Anteile der Schafttypen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Erstimplantationen am Hüftgelenk (III)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

- Bei den Kopfkomponenten werden immer häufiger größere Köpfe und kürzere Halslängen (siehe Abb. 7, S. 38 im Bericht) gewählt:

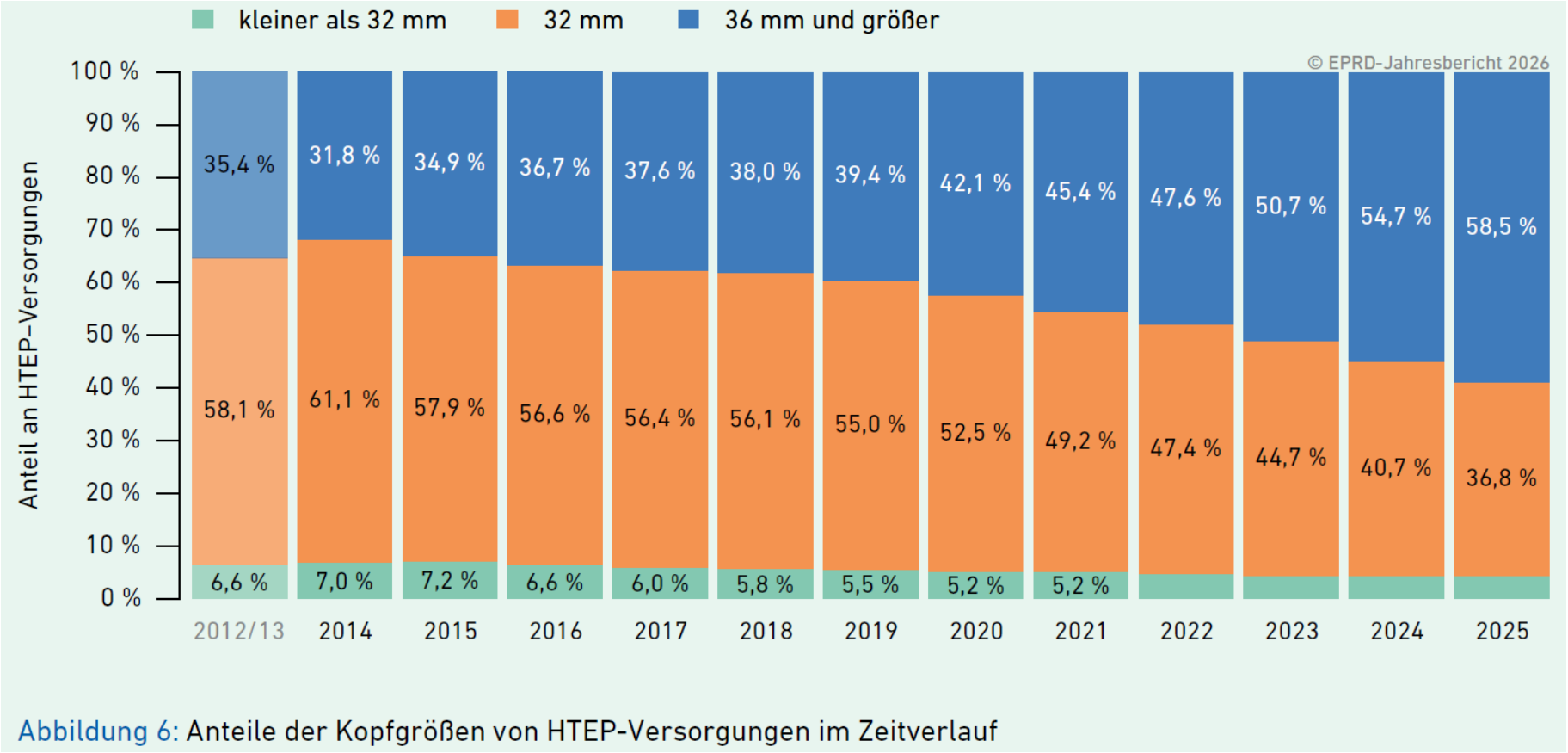


Abbildung 6: Anteile der Kopfgrößen von HTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Erstimplantationen am Hüftgelenk (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Bei Patienten ab 75 Jahren steigt der Anteil zementierter Schaftverankerungen seit 2018 kontinuierlich:

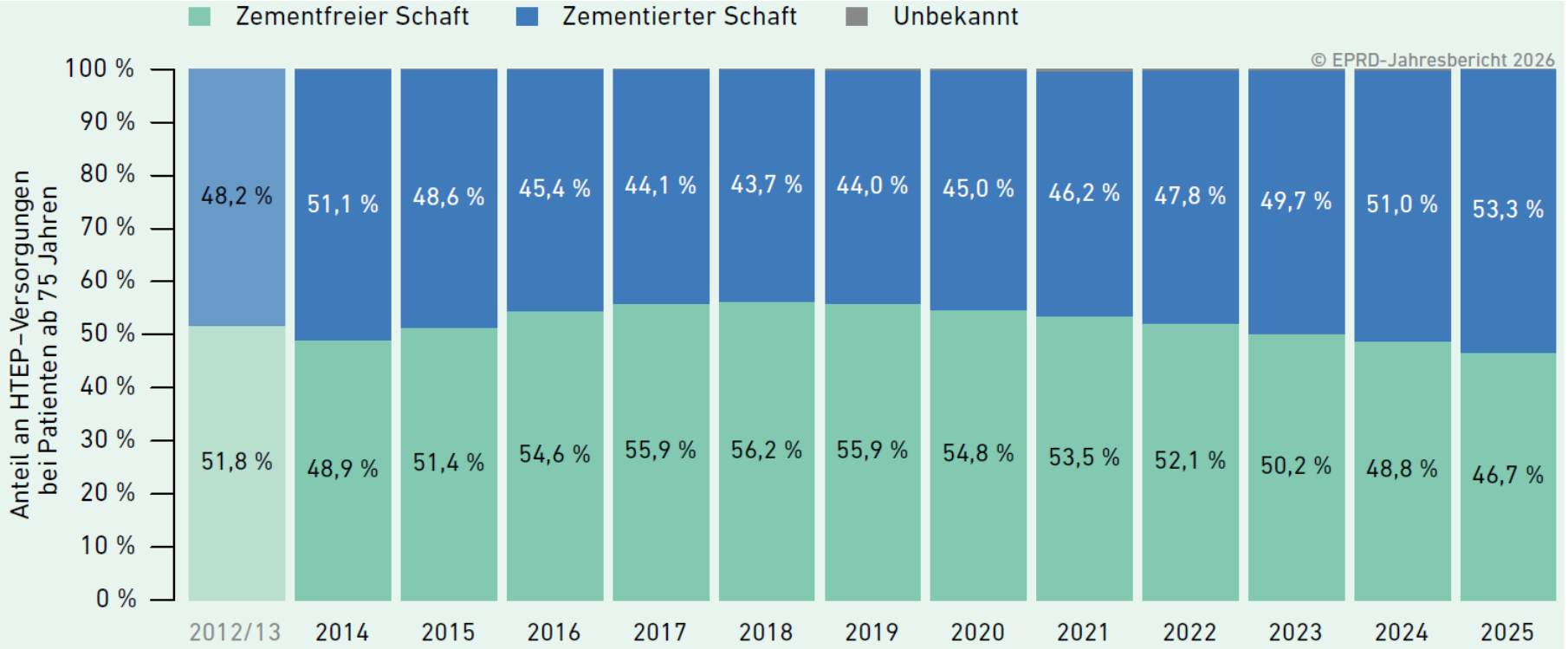


Abbildung 8: Anteile der Schaftverankerungsart bei HTEP-Versorgungen bei Patienten ab 75 Jahren im Zeitverlauf

Folgeeingriffe am Hüftgelenk (I)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

In Kürze:

- Die häufigsten Gründe für Folgeeingriffe sind Lockerungen und Infektionen (jeweils 20,2 %). Der Anteil der Lockerungen sinkt jedoch seit Jahren.
- Bei 70,7 % der einzeitigen Folge- und Wiedereinbaueingriffe wurden neue Schaft- und/oder Pfannenimplantate eingesetzt.
- Immer häufiger wird bei der Implantation einer neuen Pfanne eine Dual-Mobility-Pfanne gewählt.

Folgeeingriffe am Hüftgelenk (II)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

- Lockerungen führten 2014 am häufigsten zu Folgeeingriffen, ihr Anteil sinkt jedoch seit Jahren.

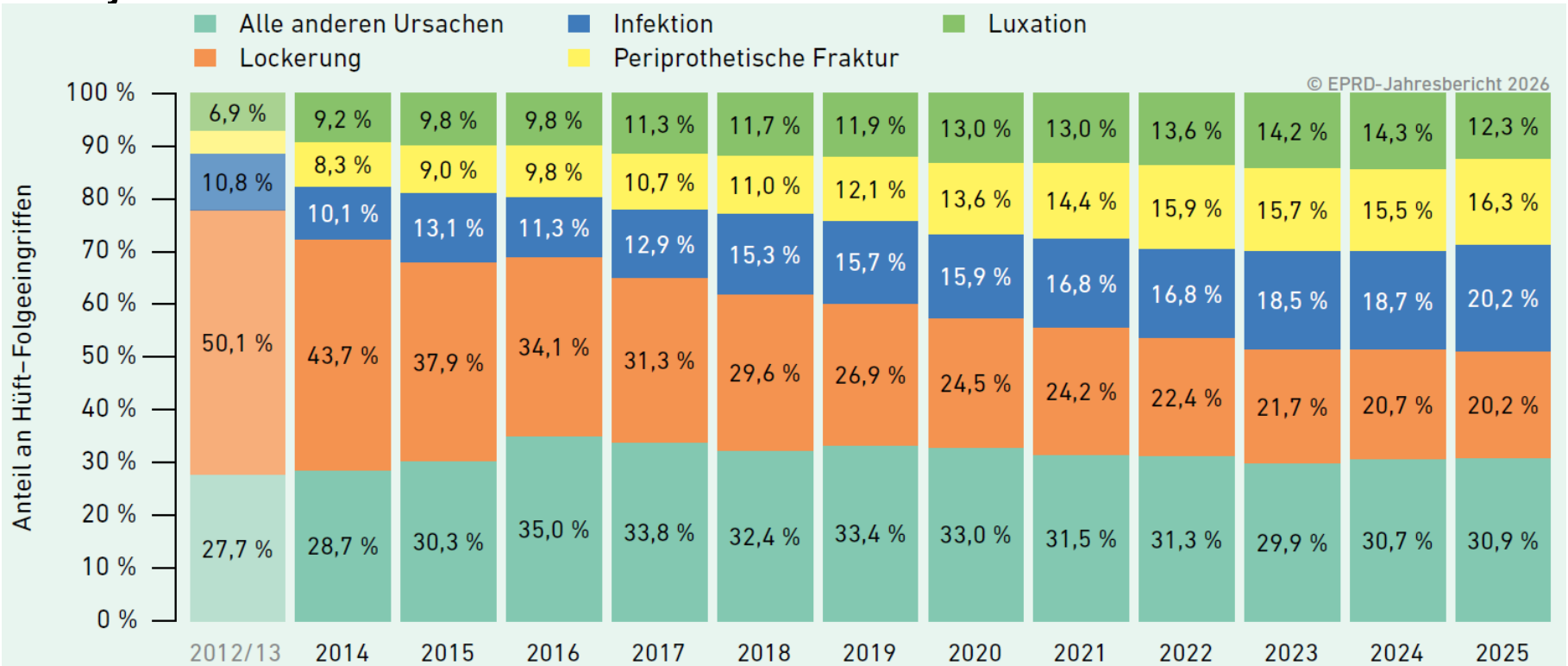


Abbildung 9: Angaben für den Grund für Folgeeingriffe am Hüftgelenk im Zeitverlauf

Erstimplantationen am Kniegelenk (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

In Kürze:

- Der Anteil männlicher Patienten steigt bei primären Knieversorgungen seit Jahren stetig an.
- Die Nutzung mobiler Plattformen nimmt dagegen weiter ab: Bei Knietotalendoprothesen kamen sie 2025 nur noch bei 6,1 % zum Einsatz, bei unikondylären Versorgungen waren es 45,6 %.
- Auch der Einsatz von Cruciate-Retaining-Systemen geht im EPRD weiter zurück und lag 2025 noch bei 38,4 %.

Erstimplantationen am Kniegelenk (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Seit 2015 ist der Anteil männlicher Patienten in der primären Knieendoprothetik um 5 Prozentpunkte gestiegen:

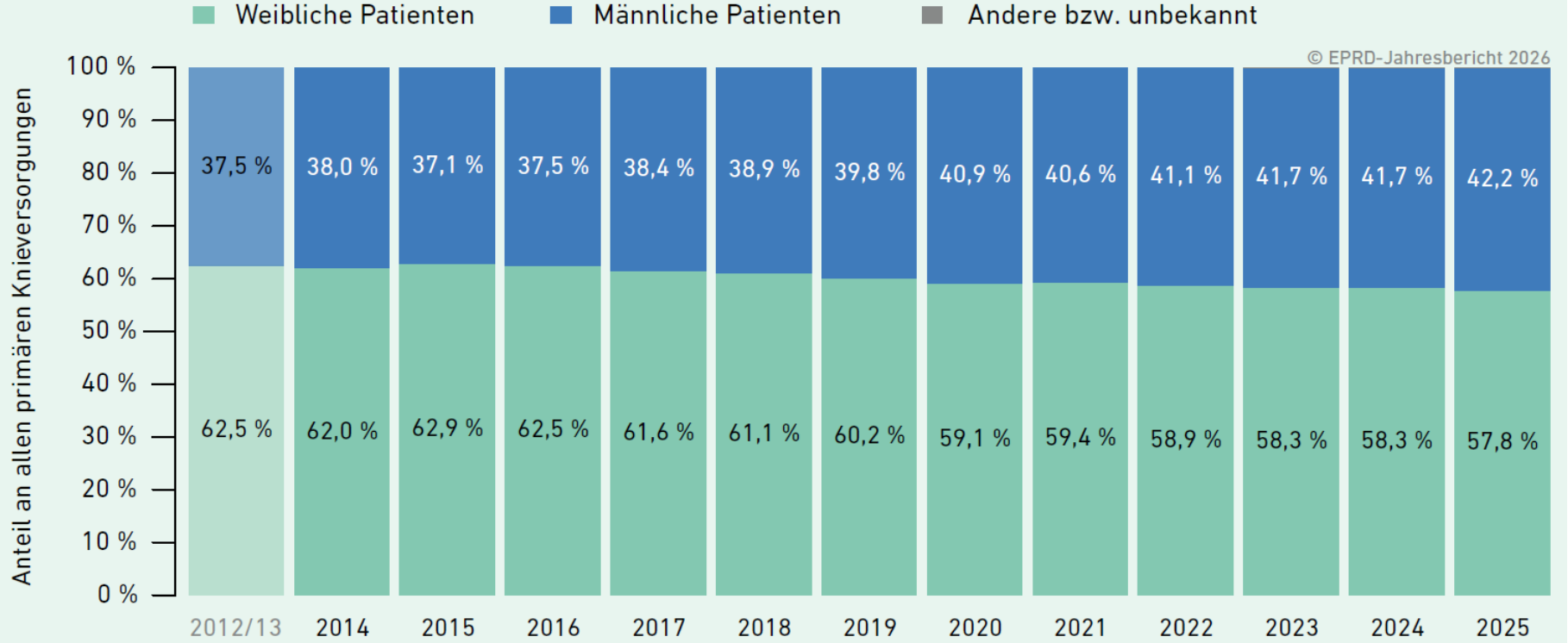


Abbildung 12: Anteile der Geschlechter an den Patienten von primären Knieversorgungen

Erstimplantationen am Kniegelenk (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Die Nutzung mobiler Plattformen sinkt kontinuierlich. Bei KTEP-Versorgungen beträgt ihr Anteil 2025 noch 6,1 %:

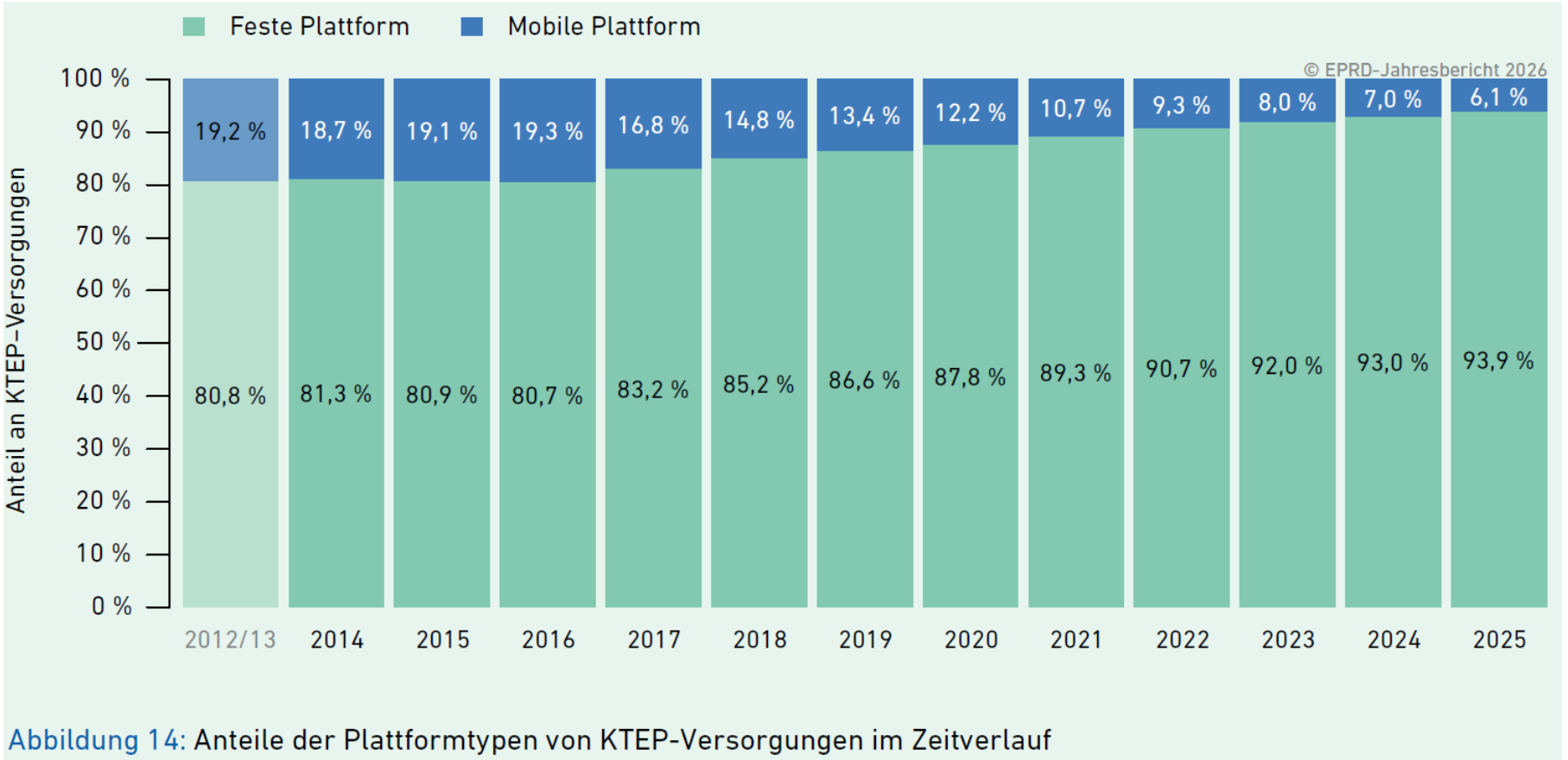


Abbildung 14: Anteile der Plattformtypen von KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Erstimplantationen am Kniegelenk (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Auch der Einsatz von Cruciate-Retaining-Systemen geht zurück, sie werden aber bei Standard-KTEP-Versorgungen weiter am häufigsten genutzt:

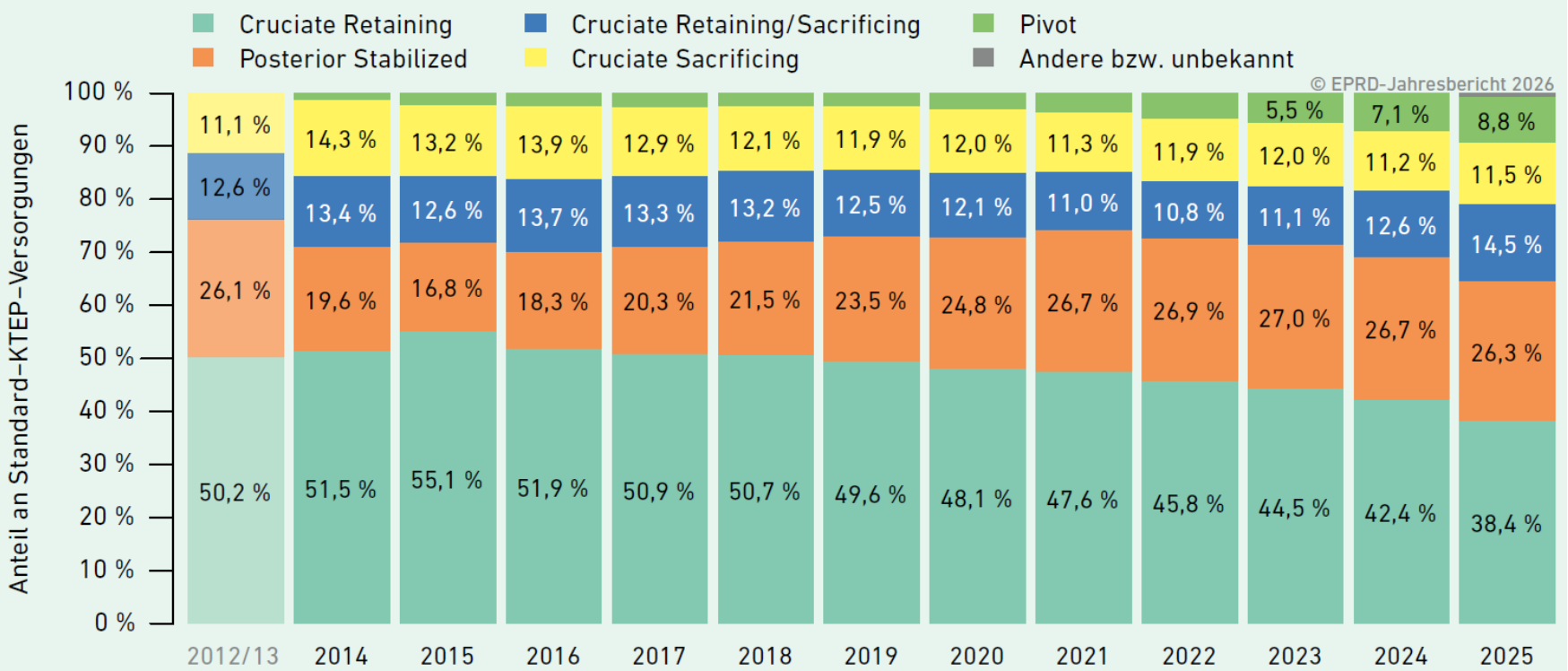


Abbildung 16: Anteile bei Kniesystemen von Standard-KTEP-Versorgungen im Zeitverlauf

Folgeeingriffe am Kniegelenk (I)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

In Kürze:

- Die häufigsten Gründe für Folgeeingriffe am Knie sind Lockerungen (20,0 %) und Infektionen (16,4 %).
- Bei fast der Hälfte der Folgeeingriffe werden alle eingebrachten Implantatkomponenten ausgetauscht.
- Häufig erfolgt dabei der Wechsel zu einem stärker gekoppelten System.
- Bei infektionsbedingten Kniefolgeeingriffen setzt sich der Trend fort, knochenverankerte Komponenten zunächst zu belassen.

Folgeeingriffe am Kniegelenk (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Der Anteil der implantaterhaltenden Revisionen (DAIR) bei Knieinfektionen nahm 2025 weiter zu:

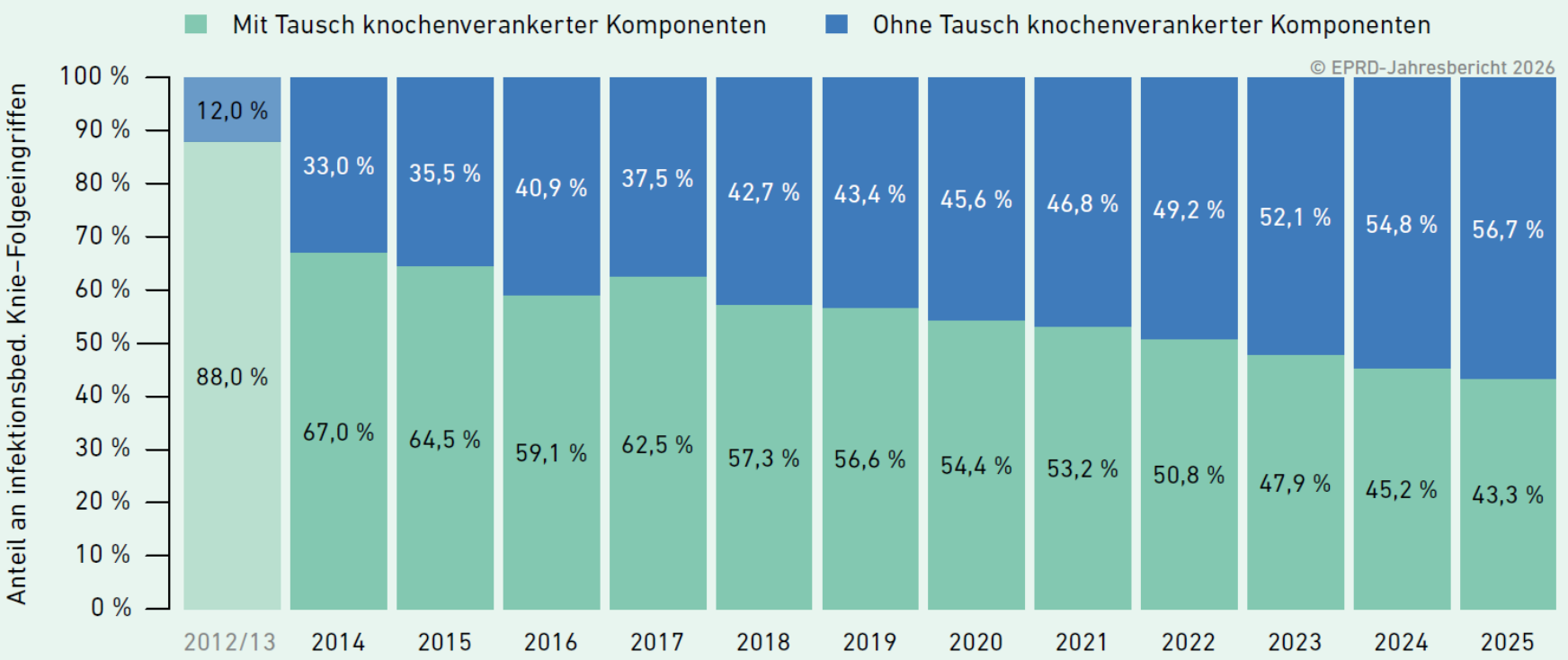


Abbildung 17: Tausch von knochenverankerten Komponenten bei infektionsbedingten Knie-Folgeeingriffen im Zeitverlauf. Zweizeitige Wechsel werden dabei als ein Eingriff betrachtet.

Mismatch-Identifikation für mehr Patientensicherheit (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Im Jahr 2025 im EPRD bei 967 (395 mehr als 2024) Primärversorgungen <u>Verdacht</u> auf Mismatch
- Davon bei 58 Hüft-TEPs abweichende Größenangaben der Kopfkomponente und der Insert-/Pfannenkomponente. In 32 Fällen war der Kopf dabei zu groß für das Insert oder die Pfanne, in 26 Fällen zu klein:

		Insert- bzw. Pfanneninnendurchmesser			
		22 mm	28 mm	32 mm	36 mm
Kopfgröße	22 mm		1		
	28 mm	3		5	1
	32 mm		4		19
	36 mm		2	23	

© EPRD-Jahresbericht 2026

Tabelle 43: Anzahl der Abweichungen von Kopf- und Insert-/Pfannengröße für HTEP-Versorgungen in 2025

Mismatch-Identifikation für mehr Patientensicherheit (II)

- Ziel: Mismatch-Fälle verhindern, indem Kliniken frühzeitig über mögliche Probleme bei der Komponentenwahl informiert werden
- EPRD-Produktdatenbank dient als Basis, um die Dokumentationen auf Mismatches zu überprüfen
  - Neu seit 2024: Überprüfung der Größenkompatibilität bei Knieversorgungen, da erste Implantathersteller Informationen über zulässige Größenkombinationen in der Produktdatenbank hinterlegt haben
- EPRD gibt den Kliniken über die monatlich bereitgestellten Fallrückfragen Feedback zu potenziellen Mismatch-Fällen

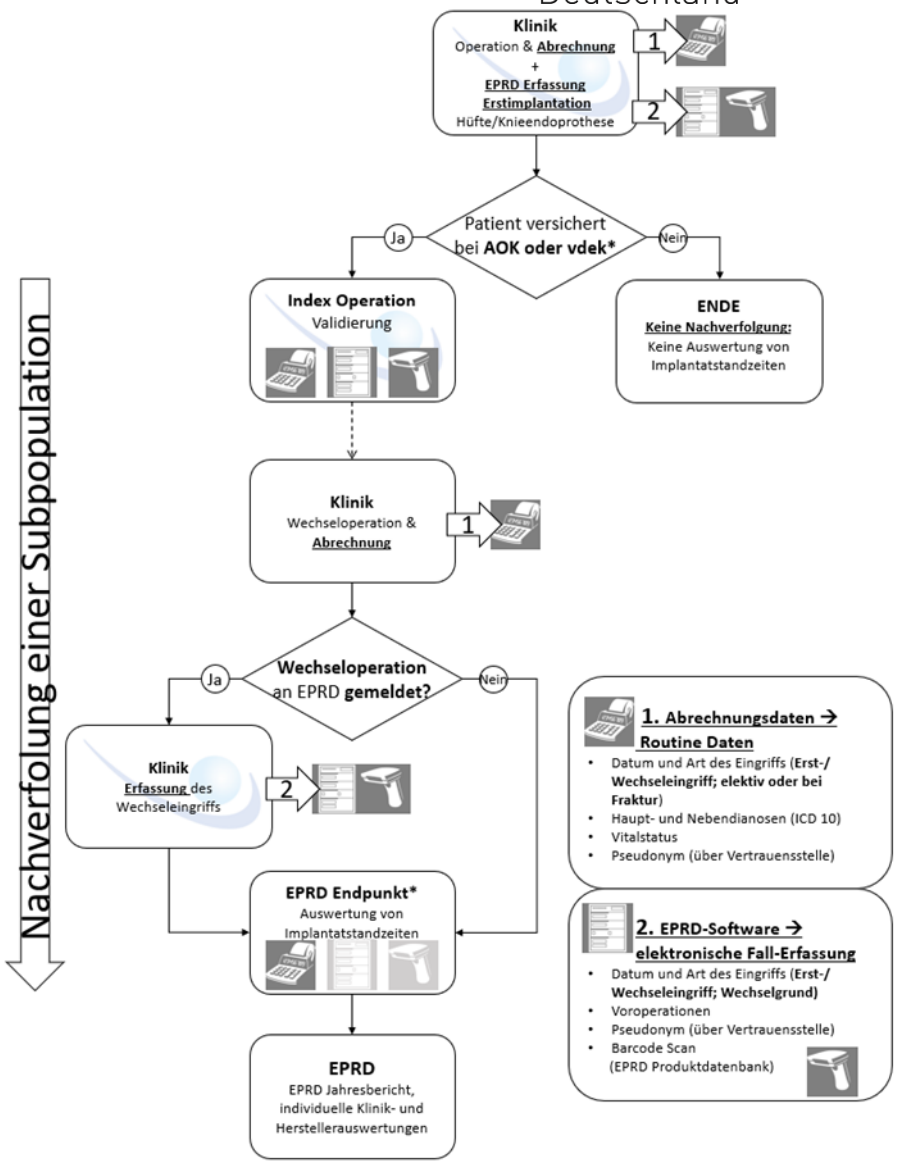
Standzeiten endoprothetischer Versorgungen

Studienpopulation in Nachverfolgung (I)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

In **Standzeitberechnungen** gehen nur Daten von Patienten ein, die bei **AOK oder einer Ersatzkasse** gesetzlich krankenversichert sind und zu denen auch **Abrechnungsdaten** vorliegen.
Auch wenn dies dazu führt, dass nur ein Teil aller im EPRD erhobenen Daten für Standzeitberechnungen berücksichtigt wird, ist für diese Population eine **nahezu vollständige Erfassung von Folgeeingriffen** gewährleistet.

Diese **„Completeness of Revision“** ist das **wesentliche Qualitätsmerkmal** des EPRD.



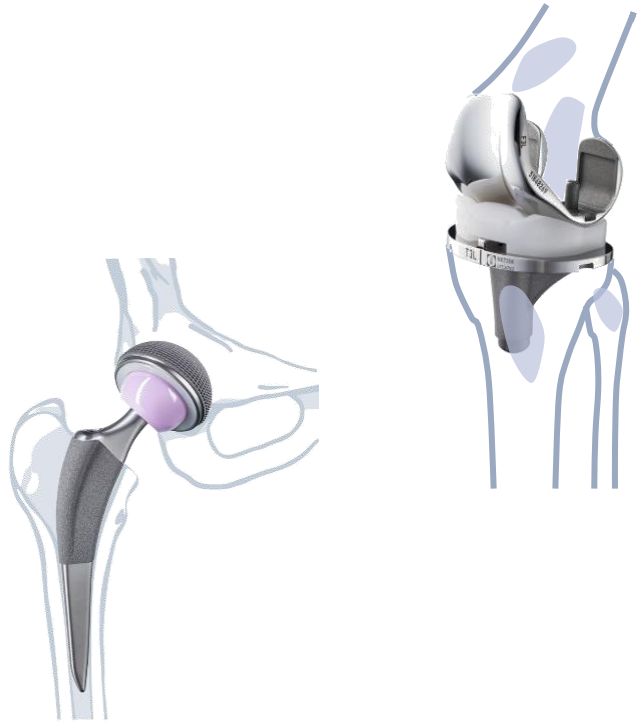
*Die Beschränkung auf die Population von Patienten die bei AOK und vdek versichert sind, macht valide Standzeitberechnungen erst möglich.

Studienpopulation in Nachverfolgung (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

Standzeitauswertungen:

- Basis sind Daten zu 1.640.000 Ersteingriffen und 170.000 Folgeeingriffen in Nachverfolgung
- Neben Wahrscheinlichkeiten für erstmalige Folgeeingriffe von Prothesenversorgungen werden auch Wahrscheinlichkeiten für erneute Folgeeingriffe untersucht.



Standzeiten endoprothetischer Versorgungen

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

Wichtig: Standzeiten nicht nur vom verwendeten Implantat abhängig!

- Patientenspezifische Faktoren wie Alter, Geschlecht, Body-Mass-Index und Begleiterkrankungen beeinflussen die Ausfallwahrscheinlichkeit deutlich.

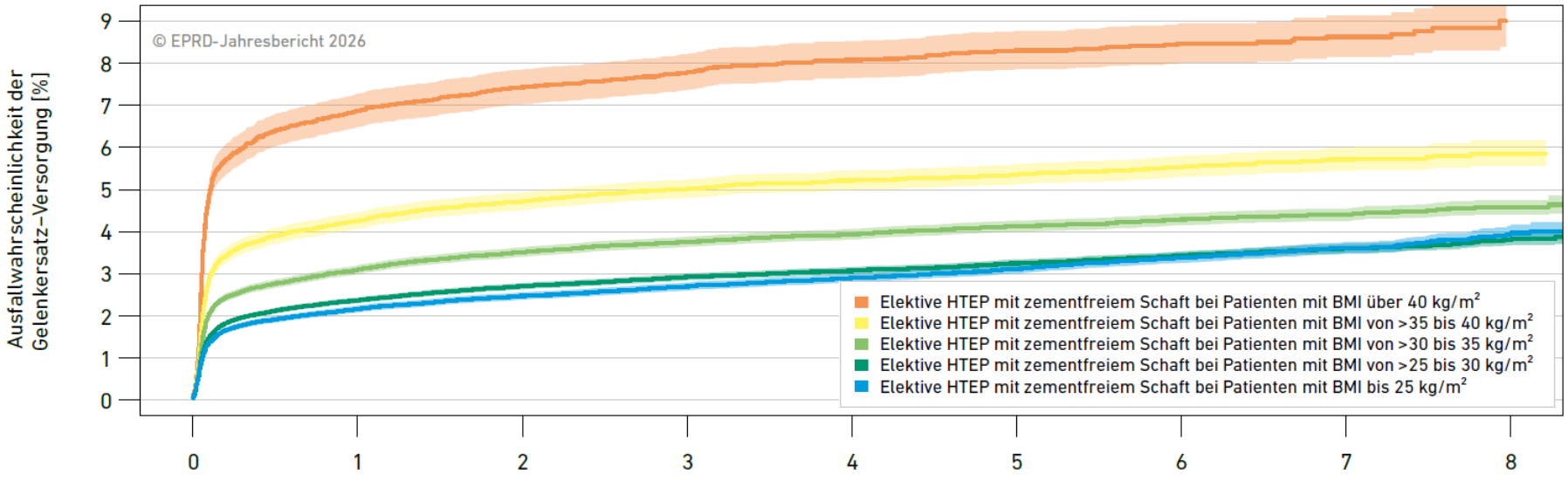
- Höhere Behandlungszahlen reduzieren bei elektiven Versorgungen tendenziell das Risiko für Folgeeingriffe.

  - Aber: in Einzelfällen auch kleinere Kliniken mit guten bzw. größere Kliniken mit schlechteren Ergebnissen zu beobachten

Einflussfaktor Patient (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Einfluss des Body-Mass-Index der Patienten zum Teil erheblich:



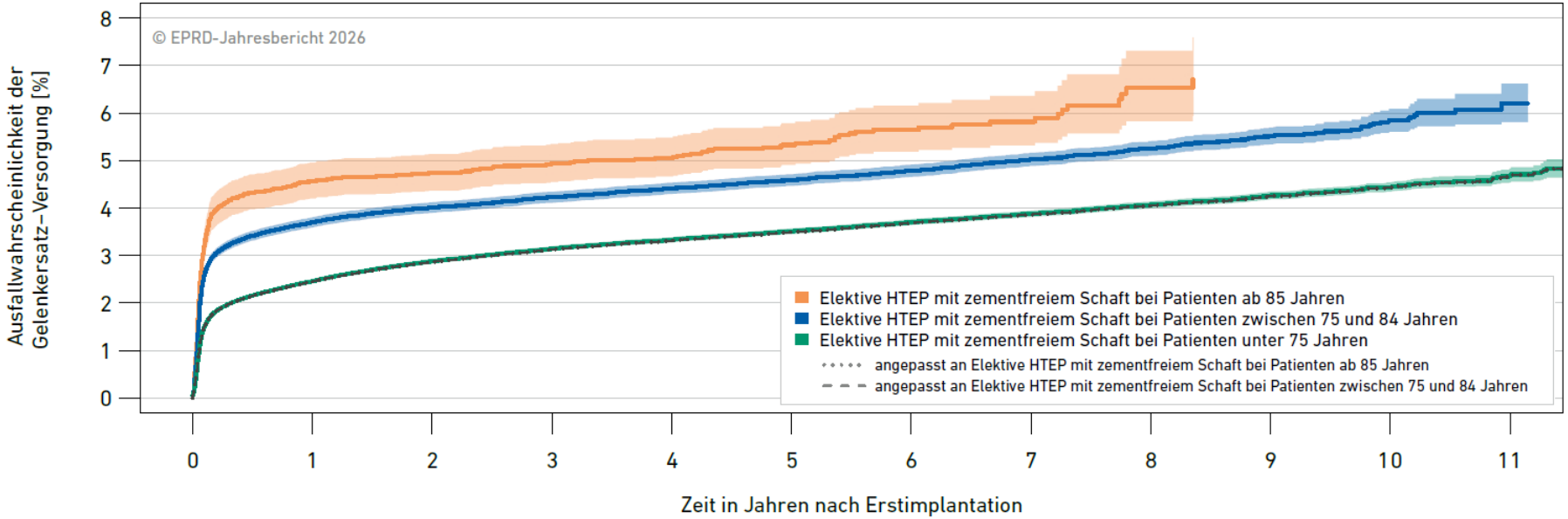
Fälle in Beobachtung									
	16.347	13.140	10.782	8.637	6.684	4.882	3.373	1.838	
	41.274	33.497	27.027	21.172	16.093	11.798	8.023	4.306	1.086
	108.163	89.367	73.055	57.913	44.580	33.028	22.340	12.012	3.057
	181.277	151.262	124.095	98.475	75.532	56.446	38.591	21.031	5.369
	126.819	105.356	85.767	67.615	51.400	37.793	25.520	13.694	3.430

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

Einflussfaktor Patient (II)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

- Mit dem Alter steigt bei elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft die Ausfallwahrscheinlichkeit deutlich:



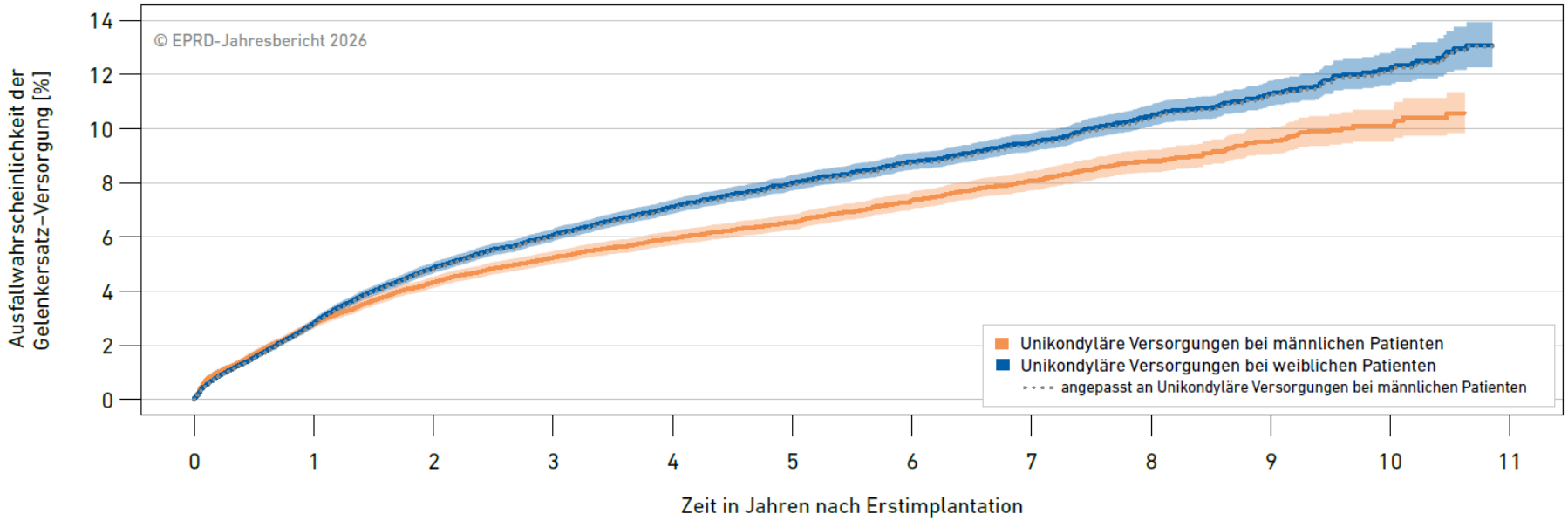
Fälle in Beobachtung												
	12.141	9.691	7.747	5.988	4.417	3.095	2.045	1.223	648			
	124.231	106.753	92.361	78.176	64.245	51.817	39.708	27.583	17.000	8.559	2.924	643
	449.877	382.120	321.832	266.653	218.340	177.328	139.428	101.729	67.696	38.018	15.369	4.419

Abbildung 21: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit vom Alter der Patienten *($p < 0{,}0001$)*

Einflussfaktor Patient (III)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

- Während ein Folgeeingriff bei Männern allgemein wahrscheinlicher ist als bei Frauen, verhält es sich bei unikondylären Knieversorgungen umgekehrt:



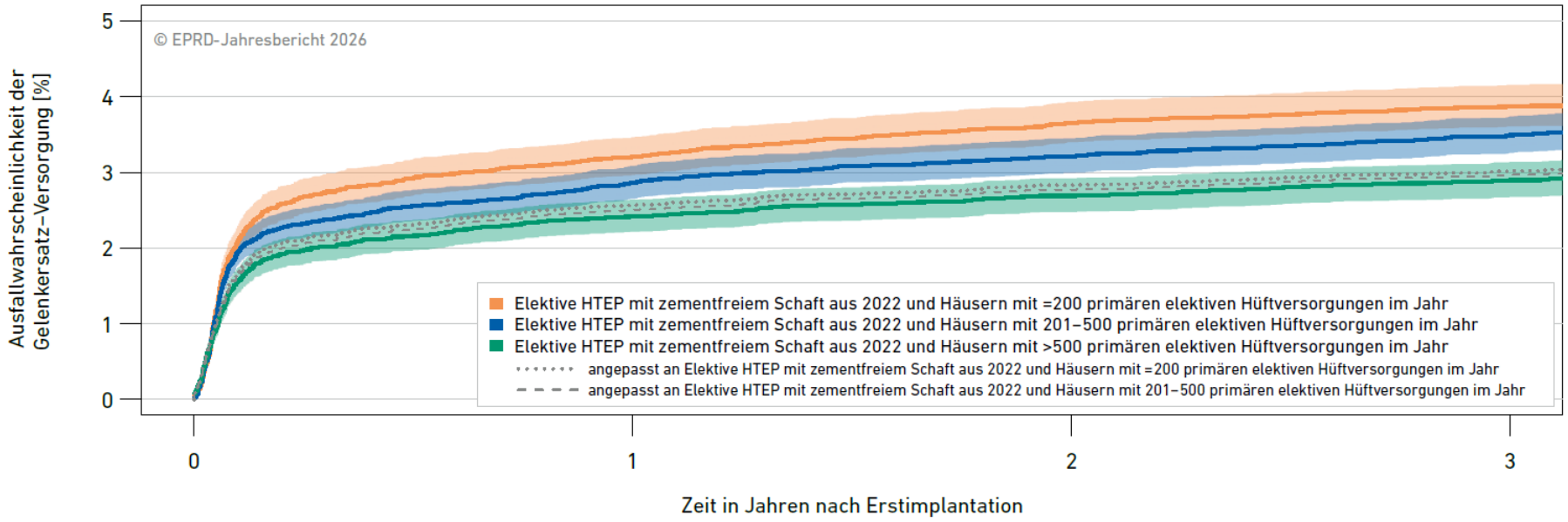
Fälle in Beobachtung											
	43.005	35.251	28.481	22.966	18.299	14.400	10.779	7.444	4.615	2.363	880
	51.579	43.093	34.943	28.623	23.244	18.621	14.309	10.182	6.419	3.395	1.223

Abbildung 36: Ausfallwahrscheinlichkeiten von unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Patienten *(p < 0,0001)*

Einflussfaktor Krankenhaus (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Ausfallwahrscheinlichkeiten bei elektiver HTEP mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Klinikfallzahl:



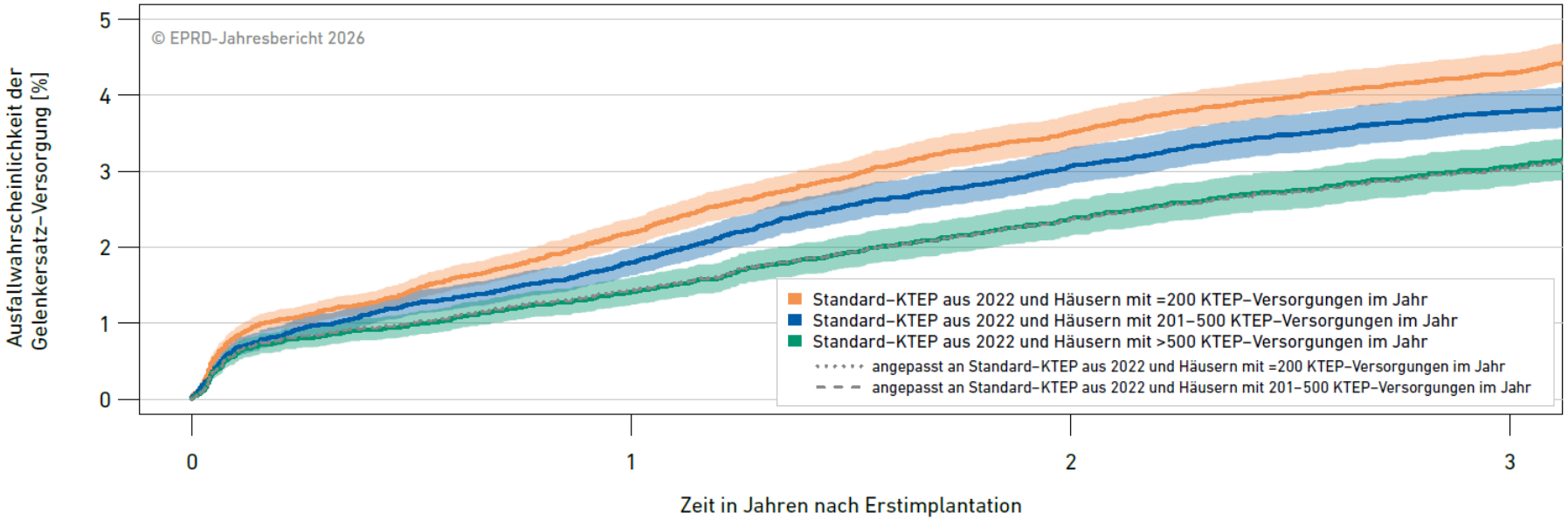
Fälle in Beobachtung				
	19.350	18.422	18.000	13.484
	22.906	22.000	21.620	16.237
	20.583	19.881	19.594	14.495

Abbildung 24: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Jahresfallzahl elektiver Hüftversorgungen in der Klinik *(p < 0,0001)*

Einflussfaktor Krankenhaus (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Ausfallwahrscheinlichkeiten bei unikondylären Knieversorgungen in Abhängigkeit von der Klinikfallzahl:



Fälle in Beobachtung				
	25.815	24.966	24.208	17.705
	20.831	20.261	19.707	14.558
	16.584	16.214	15.830	11.547

Abbildung 39: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit von der Jahresfallzahl entsprechender Versorgungen in der Klinik[6] *(p < 0,0001)*

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

Ausfallwahrscheinlichkeiten Hüfte (I)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

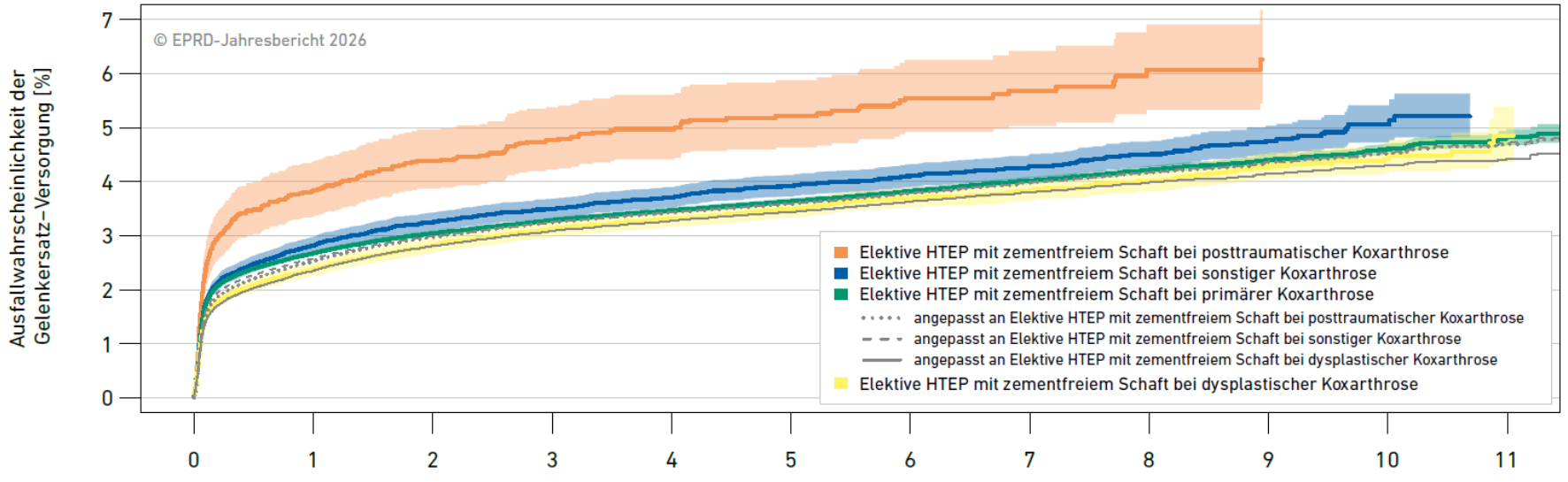
In Kürze

- Nicht-elektive Eingriffe und Eingriffe aufgrund einer posttraumatischen Koxarthrose haben eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit.
- Aufgrund der besseren Ergebnisse bei älteren Patienten haben Versorgungen mit zementiertem Schaft insgesamt geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten.
- Größere Köpfe und kürzere Kopfhalslängen fallen in der Frühphase seltener aus.

Ausfallwahrscheinlichkeiten Hüfte (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Eingriffe aufgrund einer posttraumatischen Koxarthrose haben eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit:



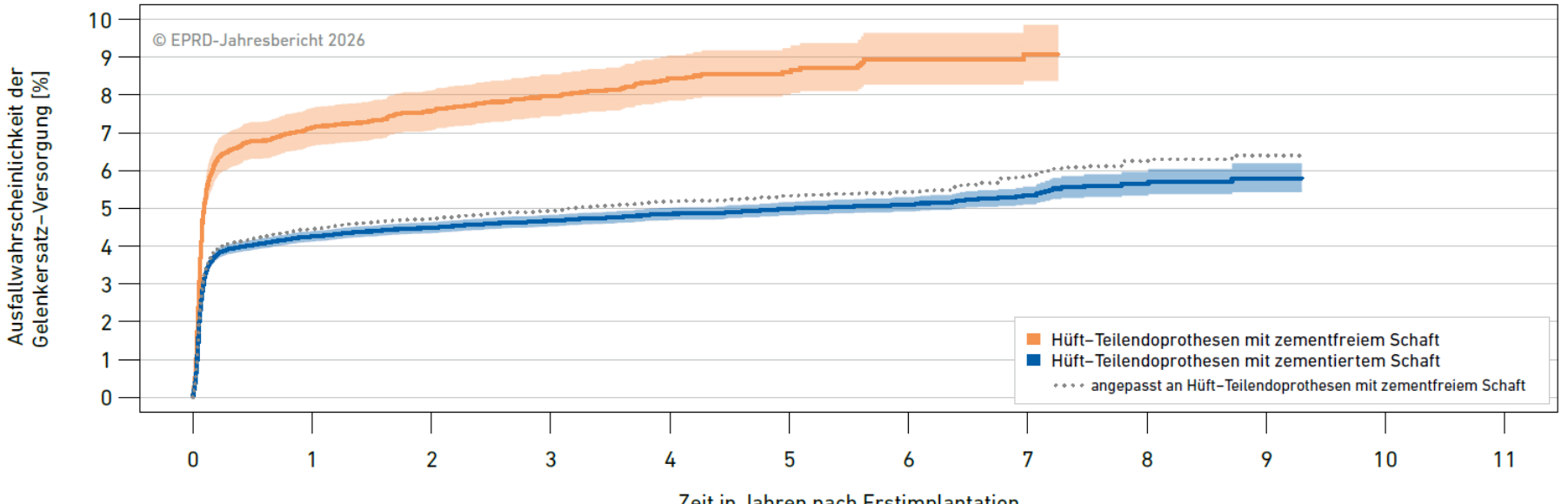
Fälle in Beobachtung												
	5.701	4.815	4.093	3.402	2.830	2.309	1.823	1.287	835			
	42.812	36.680	31.554	26.851	22.744	18.816	14.708	10.791	7.110	3.768	1.275	
	462.808	393.831	332.869	276.287	225.047	181.745	141.659	101.751	66.333	36.521	14.454	3.941
	56.421	48.099	40.616	33.541	27.610	22.422	17.630	12.816	8.559	4.736	1.870	545

Abbildung 20: Ausfallwahrscheinlichkeiten von elektiven HTEP-Versorgungen mit zementfreiem Schaft in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose *(p < 0,0001)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten Hüfte (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Versorgungen mit zementiertem Schaft haben insgesamt geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten, da bessere Ergebnisse bei älteren Patienten:



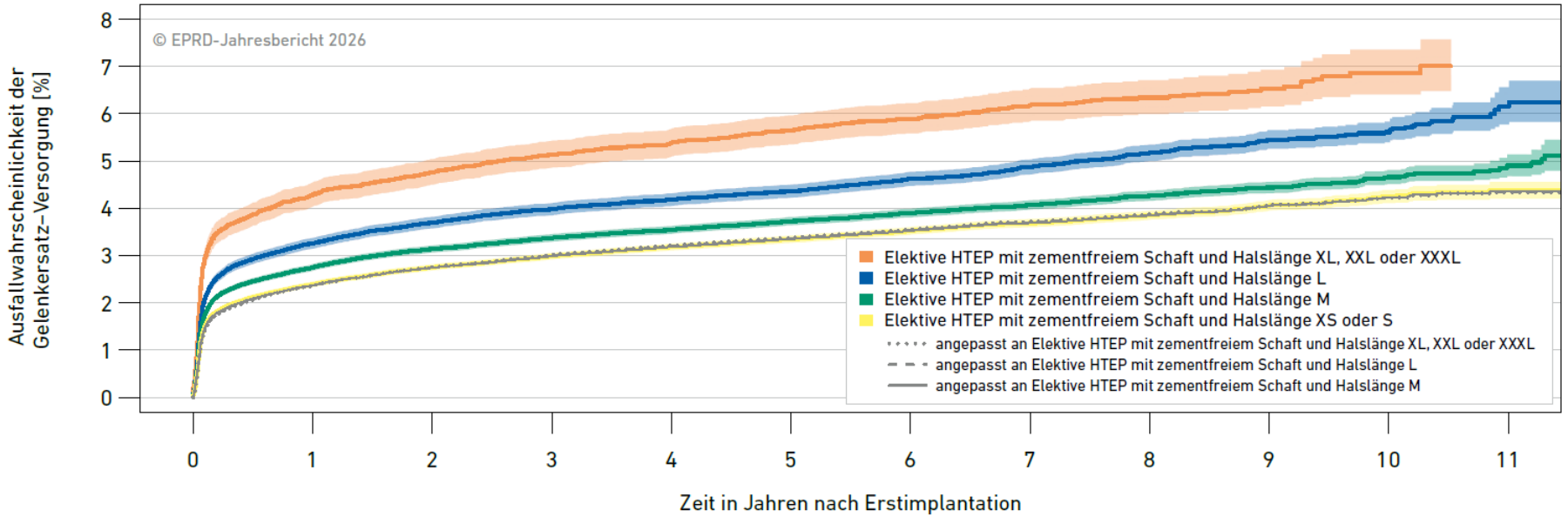
Fälle in Beobachtung												
	11.344	6.896	5.211	3.753	2.516	1.674	1.029	590				
	94.016	53.838	37.109	24.411	15.585	9.693	5.847	3.308	1.675	723		

Abbildung 25: Ausfallwahrscheinlichkeiten von zementfrei und zementiert verankerten Hüftteilendoprothesen *(p < 0,0001)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten Hüfte (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

➢ Kürzere Kopfhalslängen fallen in der Frühphase seltener aus:



Fälle in Beobachtung											
24.971	21.417	18.577	15.658	12.922	10.551	8.220	6.037	3.975	2.253	857	
95.331	81.931	70.484	59.590	49.458	40.635	32.263	23.999	16.246	9.310	3.832	1.032
212.419	181.081	153.658	128.114	105.359	85.349	66.695	48.078	31.569	17.528	6.927	1.934
249.902	211.090	176.642	145.365	117.564	94.343	72.997	51.765	33.155	17.563	6.673	1.840

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

Ausfallwahrscheinlichkeiten Hüfte (V)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Entwicklung: Ausfallwahrscheinlichkeiten nach Operationsjahrgängen gehen bislang bei elektiven HTEP noch nicht zurück:

Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft		Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von …							
Jahr der Operation	Anzahl	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren
2012/13	3.005	2,6 [2,1; 3,2] (2.897)	3,3 [2,7; 4,0] (2.678)	3,5 [2,9; 4,2] (2.537)	3,8 [3,2; 4,5] (2.444)	4,0 [3,4; 4,8] (2.386)	4,1 [3,5; 4,9] (2.329)	4,3 [3,6; 5,1] (2.270)	4,6 [3,9; 5,4] (2.192)
2014	7.351	2,3 [2,0; 2,7] (7.025)	3,0 [2,7; 3,4] (6.792)	3,3 [2,9; 3,7] (6.646)	3,5 [3,1; 3,9] (6.501)	3,7 [3,3; 4,1] (6.345)	3,8 [3,4; 4,3] (6.158)	4,0 [3,5; 4,4] (5.986)	4,2 [3,8; 4,7] (5.781)
2015	22.349	2,3 [2,2; 2,6] (21.436)	2,8 [2,6; 3,0] (20.802)	3,1 [2,9; 3,3] (20.309)	3,3 [3,1; 3,6] (19.863)	3,5 [3,3; 3,8] (19.393)	3,7 [3,5; 4,0] (18.802)	3,9 [3,6; 4,2] (18.206)	4,1 [3,8; 4,3] (17.542)
2016	39.859	2,7 [2,5; 2,8] (37.976)	3,1 [3,0; 3,3] (37.098)	3,4 [3,3; 3,6] (36.336)	3,6 [3,4; 3,8] (35.557)	3,8 [3,6; 4,0] (34.663)	3,9 [3,8; 4,1] (33.679)	4,1 [4,0; 4,4] (32.580)	4,3 [4,1; 4,5] (31.428)
2017	47.633	2,8 [2,6; 2,9] (45.677)	3,1 [3,0; 3,3] (44.814)	3,4 [3,3; 3,6] (43.946)	3,6 [3,4; 3,8] (42.944)	3,7 [3,6; 3,9] (41.856)	3,9 [3,8; 4,1] (40.672)	4,2 [4,0; 4,4] (39.276)	4,4 [4,2; 4,6] (28.401)
2018	51.760	2,6 [2,5; 2,8] (49.756)	3,1 [2,9; 3,2] (48.814)	3,3 [3,1; 3,5] (47.825)	3,5 [3,3; 3,7] (46.760)	3,7 [3,5; 3,9] (45.563)	3,9 [3,7; 4,1] (44.214)	4,1 [3,9; 4,3] (32.217)	
2019	54.869	2,8 [2,7; 2,9] (52.762)	3,2 [3,1; 3,3] (51.661)	3,4 [3,3; 3,6] (50.683)	3,6 [3,5; 3,8] (49.524)	3,8 [3,7; 4,0] (48.211)	4,0 [3,9; 4,2] (35.327)		
2020	51.357	3,0 [2,8; 3,1] (49.234)	3,3 [3,2; 3,5] (48.355)	3,6 [3,4; 3,8] (47.412)	3,8 [3,6; 3,9] (46.351)	4,0 [3,8; 4,1] (33.823)			
2021	55.108	2,8 [2,7; 3,0] (52.848)	3,2 [3,0; 3,3] (51.946)	3,4 [3,3; 3,6] (50.880)	3,6 [3,4; 3,8] (37.058)				
2022	62.867	2,8 [2,7; 3,0] (60.330)	3,2 [3,0; 3,3] (59.241)	3,4 [3,3; 3,6] (44.243)					
2023	69.168	2,8 [2,6; 2,9] (66.399)	3,1 [3,0; 3,2] (49.739)						
2024	71.189	2,8 [2,7; 2,9] (52.224)							

© EPRD-Jahresbericht 2026

Tabelle 55: Ergebnisse für elektive HTEP mit zementfreiem Schaft nach OP-Jahrgängen *(p = 0,2)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten Knie (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

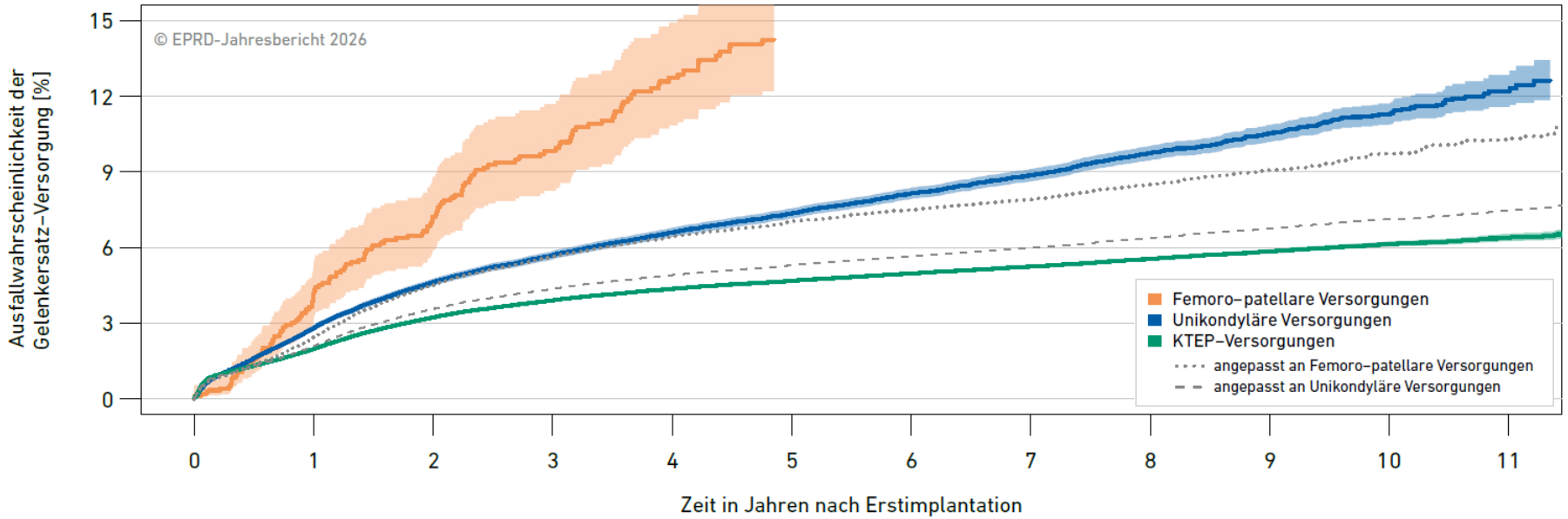
In Kürze

- Die Ausfallwahrscheinlichkeit unikondylärer Endoprothesen liegt deutlich höher als bei KTEP.
- Bei posttraumatischer Gonarthrose ist das Risiko für Folgeeingriffe höher als bei anderen Gonarthrosen.
- Cruciate-Retaining- und Cruciate-Sacrificing-Systeme zeigen bislang die geringsten Ausfallwahrscheinlichkeiten.
- In den ersten Jahren weisen Standard-KTEP mit fester Plattform meist niedrigere Ausfallwahrscheinlichkeiten auf, nähern sich nach etwa zehn Jahren aber denen mit mobiler Plattform an.

Ausfallwahrscheinlichkeiten Knie (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Die Ausfallwahrscheinlichkeit unikondylärer Endoprothesen liegt deutlich höher als bei KTEP:



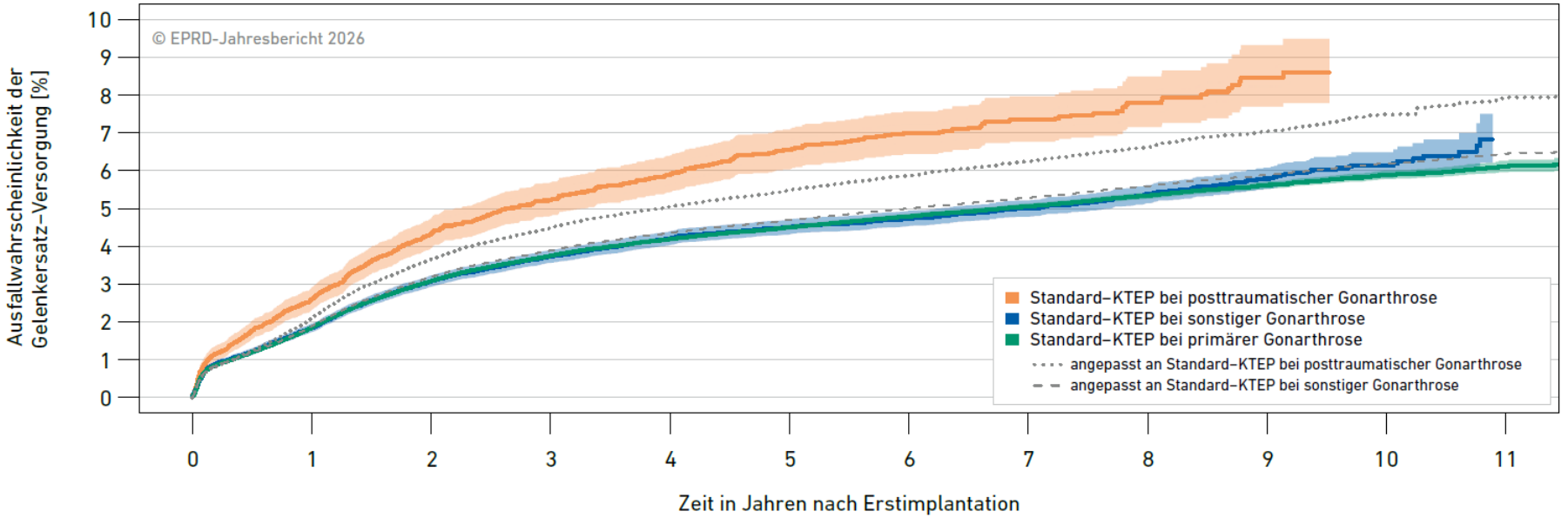
Fälle in Beobachtung												
	1.462	1.200	985	780	621							
	94.584	78.344	63.424	51.589	41.543	33.021	25.088	17.626	11.034	5.758	2.103	693
	640.639	540.273	445.777	364.038	295.596	239.606	186.384	133.490	86.136	46.450	18.226	4.802

Abbildung 32: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Knietotalendoprothesen und unikondylären Knieprothesen *(p < 0,0001)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten Knie (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Die größte Ausfallwahrscheinlichkeit bei arthrosebedingten Eingriffen zeigt sich bei posttraumatischen Gonarthrosen:



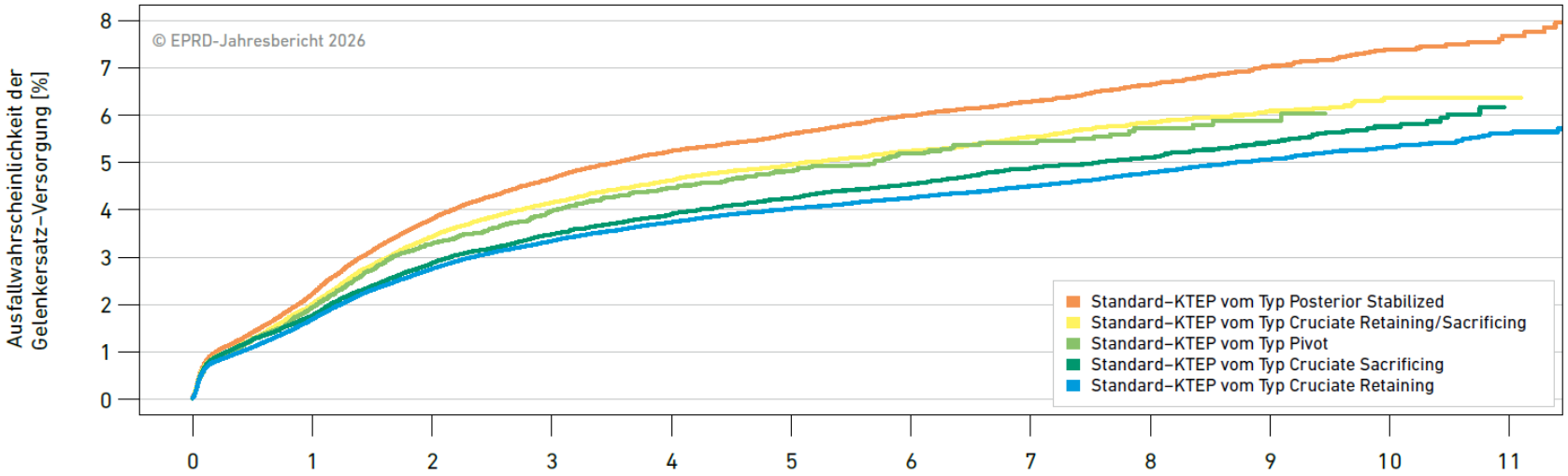
Fälle in Beobachtung											
11.957	9.903	8.108	6.592	5.299	4.210	3.297	2.344	1.503	778		
58.254	50.067	42.105	35.299	29.780	24.745	19.300	13.783	9.141	4.954	1.795	
537.286	453.181	373.316	304.198	246.162	199.320	155.170	111.387	71.714	38.769	15.355	4.130

Abbildung 34: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose (basierend auf dem angegebenen ICD-10-Kode) *(p < 0,0001)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten Knie (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Auf Cruciate-Retaining-Versorgungen folgt seltener ein Folgeeingriff als auf andere Kniesysteme:



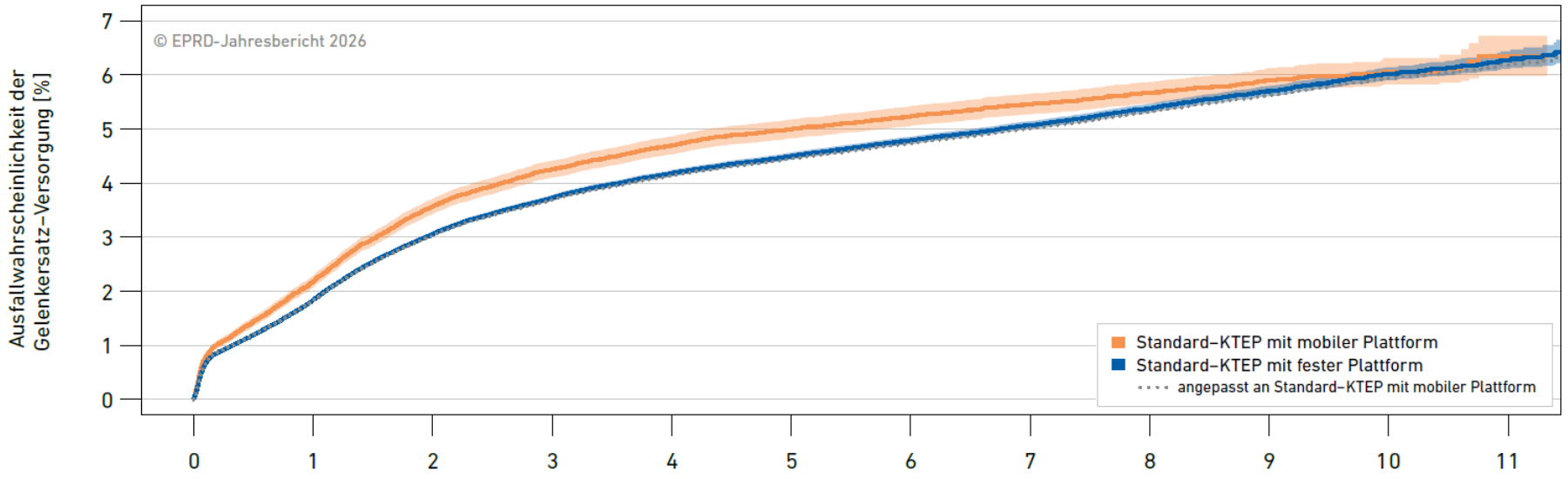
Fälle in Beobachtung												
	149.161	123.861	99.981	79.540	62.735	49.331	37.229	25.625	15.990	8.442	3.572	1.237
	72.484	59.833	49.339	41.186	34.172	28.397	22.433	16.236	10.574	5.742	2.212	565
	25.366	18.244	12.702	8.889	6.239	4.622	3.353	2.322	1.422	698		
	73.376	62.692	52.391	42.772	34.949	28.621	22.422	16.471	10.897	5.902	2.109	
	290.573	251.617	211.787	175.952	145.054	118.887	93.591	67.798	44.083	24.052	9.448	2.377

Abbildung 40: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom Kniesystem *(p < 0,0001)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.

Ausfallwahrscheinlichkeiten Knie (V)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- In den ersten Jahren fallen Knietotalendoprothesen mit fester Plattform seltener aus als solche mit mobiler Plattform:



Fälle in Beobachtung											
72.246	65.111	57.462	50.185	43.111	36.714	29.895	22.673	15.490	8.617	3.103	672
538.866	451.136	368.738	298.154	240.038	193.144	149.133	105.779	67.476	36.219	14.476	3.986

Abbildung 41: Ausfallwahrscheinlichkeiten von Standard-Knietotalendoprothesen in Abhängigkeit vom verwendeten Plattformtyp *(p < 0,0001)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten Knie (VI)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Entwicklung: Ausfallwahrscheinlichkeiten nach Operationsjahrgängen bei Standard-KTEP gehen zurück:

Standard-KTEP		Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...							
Jahr der Operation	Anzahl	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren
2012/13	3.060	2,0 [1,6; 2,6] (2.977)	3,9 [3,3; 4,6] (2.731)	4,7 [4,0; 5,6] (2.541)	5,1 [4,4; 6,0] (2.424)	5,3 [4,5; 6,2] (2.341)	5,4 [4,7; 6,3] (2.266)	5,7 [4,9; 6,6] (2.183)	5,9 [5,1; 6,9] (2.091)
2014	7.542	1,9 [1,6; 2,2] (7.228)	3,3 [2,9; 3,8] (6.868)	4,1 [3,6; 4,6] (6.660)	4,5 [4,1; 5,0] (6.488)	4,9 [4,4; 5,4] (6.283)	5,3 [4,8; 5,8] (6.080)	5,6 [5,1; 6,1] (5.800)	5,9 [5,4; 6,5] (5.520)
2015	23.272	2,2 [2,0; 2,3] (22.327)	3,5 [3,3; 3,8] (21.458)	4,3 [4,0; 4,5] (20.830)	4,6 [4,3; 4,9] (20.250)	4,9 [4,6; 5,2] (19.658)	5,1 [4,9; 5,4] (18.946)	5,4 [5,1; 5,7] (18.170)	5,7 [5,4; 6,0] (17.292)
2016	40.133	2,0 [1,8; 2,1] (38.565)	3,3 [3,1; 3,5] (37.321)	3,9 [3,7; 4,1] (36.371)	4,4 [4,2; 4,6] (35.386)	4,7 [4,5; 4,9] (34.240)	5,0 [4,8; 5,2] (33.026)	5,2 [5,0; 5,4] (31.631)	5,5 [5,3; 5,7] (30.194)
2017	48.859	1,9 [1,8; 2,1] (47.346)	3,2 [3,1; 3,4] (45.988)	3,8 [3,6; 4,0] (44.868)	4,2 [4,0; 4,4] (43.659)	4,5 [4,3; 4,7] (42.293)	4,8 [4,6; 5,0] (40.758)	5,1 [4,9; 5,3] (39.150)	5,4 [5,2; 5,6] (27.869)
2018	52.120	1,8 [1,7; 1,9] (50.585)	2,9 [2,8; 3,1] (49.255)	3,5 [3,4; 3,7] (47.930)	4,0 [3,8; 4,2] (46.544)	4,3 [4,1; 4,5] (45.041)	4,6 [4,4; 4,7] (43.484)	4,8 [4,6; 5,0] (31.518)	
2019	54.863	1,8 [1,7; 1,9] (53.335)	2,9 [2,8; 3,1] (51.867)	3,5 [3,4; 3,7] (50.572)	4,0 [3,8; 4,2] (49.146)	4,3 [4,1; 4,5] (47.606)	4,6 [4,4; 4,8] (34.468)		
2020	50.380	2,1 [1,9; 2,2] (48.748)	3,2 [3,0; 3,3] (47.478)	3,9 [3,7; 4,1] (46.293)	4,4 [4,2; 4,6] (44.969)	4,7 [4,6; 4,9] (32.396)			
2021	52.697	1,8 [1,7; 1,9] (51.170)	3,1 [2,9; 3,2] (49.772)	3,8 [3,6; 4,0] (48.438)	4,3 [4,1; 4,5] (34.283)				
2022	63.260	1,9 [1,8; 2,0] (61.468)	3,1 [2,9; 3,2] (59.771)	3,8 [3,7; 4,0] (43.836)					
2023	75.088	1,8 [1,7; 1,9] (72.927)	3,1 [3,0; 3,3] (53.691)						
2024	80.844	1,8 [1,7; 1,9] (59.571)							

© EPRD-Jahresbericht 2026

Tabelle 63: Ergebnisse für Standard-KTEP-Versorgungen nach OP-Jahrgängen *(p = 0,001)*

Ausfallwahrscheinlichkeiten für bestimmte Implantatsysteme und -kombinationen (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- EPRD zeigt Implantatergebnisse wieder detailliert im Jahresbericht, Ergebnistabellen zusätzlich auf EPRD-Website verfügbar

Elektive HTEP-Versorgungen							Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...										
Hüftschaft	Hüftpfanne	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren	11 Jahren
Hybride Verankerung, Standardschaft		127.505	779	79 (75 - 83)	24/76	2012-2025	2,3 [2,2; 2,4] (105.508)	2,6 [2,5; 2,7] (86.541)	2,8 [2,8; 2,9] (69.272)	3,1 [3,0; 3,2] (54.512)	3,3 [3,2; 3,4] (42.310)	3,5 [3,4; 3,6] (31.866)	3,8 [3,6; 3,9] (22.067)	3,9 [3,8; 4,1] (13.980)	4,1 [4,0; 4,3] (7.398)	4,4 [4,1; 4,6] (2.924)	4,6 [4,3; 5,0] (755)
ABG II (Stryker)	Trident (Stryker)	529	10	79 (75 - 81)	24/76	2014-2022	2,1 [1,2; 3,7] (512)	2,5 [1,4; 4,2] (502)	2,5 [1,4; 4,2] (487)	2,5 [1,4; 4,2] (470)	2,7 [1,6; 4,5] (432)	2,7 [1,6; 4,5] (374)	2,7 [1,6; 4,5] (278)	*2,7 [1,6; 4,5] (149)*			
Actinia (Implantcast)	EcoFit cpTi (Implantcast)	540	11	79 (76 - 83)	22/78	2016-2025	2,4 [1,4; 4,1] (497)	2,8 [1,7; 4,6] (468)	3,0 [1,9; 4,9] (443)	3,3 [2,0; 5,2] (416)	3,5 [2,2; 5,5] (392)	3,5 [2,2; 5,5] (328)	3,5 [2,2; 5,5] (176)				
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit (Zimmer Biomet)	8.630	189	80 (75 - 83)	22/78	2014-2025	2,4 [2,1; 2,7] (6.378)	2,6 [2,2; 2,9] (4.664)	2,8 [2,4; 3,2] (3.293)	3,0 [2,6; 3,4] (2.168)	3,2 [2,8; 3,7] (1.383)	3,2 [2,8; 3,7] (805)	3,3 [2,8; 3,9] (482)	3,3 [2,8; 3,9] (281)	*3,3 [2,8; 3,9] (133)*	*3,3 [2,8; 3,9] (53)*	
Avenir (Zimmer Biomet)	Allofit IT (Zimmer Biomet)	718	19	79 (75 - 82)	20/80	2014-2025	2,9 [1,9; 4,4] (604)	3,2 [2,1; 4,8] (506)	3,4 [2,3; 5,1] (371)	4,0 [2,7; 5,9] (270)	4,0 [2,7; 5,9] (161)	*4,0 [2,7; 5,9] (87)*					
BICONTACT (Aesculap)	PLASMACUP (Aesculap)	408	22	78 (75 - 82)	30/70	2013-2024	2,2 [1,2; 4,2] (392)	2,7 [1,5; 4,9] (349)	2,7 [1,5; 4,9] (301)	3,0 [1,7; 5,3] (271)	3,0 [1,7; 5,3] (236)	3,0 [1,7; 5,3] (214)	3,0 [1,7; 5,3] (172)	*3,0 [1,7; 5,3] (133)*	*3,0 [1,7; 5,3] (90)*		
BICONTACT (Aesculap)	PLASMAFIT (Aesculap)	2.503	95	79 (75 - 83)	22/78	2013-2025	2,0 [1,5; 2,7] (2.194)	2,3 [1,8; 3,0] (1.895)	2,7 [2,2; 3,5] (1.582)	2,9 [2,3; 3,7] (1.308)	3,1 [2,5; 4,0] (1.081)	3,4 [2,7; 4,4] (863)	3,6 [2,8; 4,5] (641)	3,6 [2,8; 4,5] (438)	3,9 [3,0; 5,2] (255)	*4,4 [3,2; 6,1] (112)*	
C-STEM AMT (Johnson & Johnson)	PINNACLE Press Fit (Johnson & Johnson)	872	12	80 (76 - 84)	17/83	2014-2025	1,5 [0,9; 2,6] (738)	2,0 [1,2; 3,2] (610)	2,3 [1,5; 3,7] (485)	3,0 [2,0; 4,7] (376)	3,3 [2,2; 5,2] (289)	4,1 [2,6; 6,2] (224)	4,5 [2,9; 6,9] (178)	*4,5 [2,9; 6,9] (112)*	*7,2 [4,0; 12,8] (60)*		
CCA (Mathys)	Allofit (Zimmer Biomet)	438	5	76 (73 - 80)	32/68	2013-2025	2,3 [1,2; 4,2] (411)	3,3 [1,9; 5,4] (392)	3,8 [2,3; 6,1] (375)	4,3 [2,7; 6,7] (350)	4,6 [2,9; 7,1] (332)	5,2 [3,4; 7,8] (312)	5,8 [3,9; 8,6] (290)	6,8 [4,7; 9,9] (258)	7,2 [4,9; 10,3] (217)	*7,2 [4,9; 10,3] (144)*	*7,2 [4,9; 10,3] (97)*
CCA (Mathys)	RM Classic (Mathys)	733	6	78 (74 - 82)	31/69	2014-2025	2,7 [1,7; 4,2] (615)	3,2 [2,1; 4,9] (528)	3,4 [2,3; 5,2] (447)	3,9 [2,6; 5,8] (374)	4,2 [2,8; 6,1] (303)	4,9 [3,3; 7,1] (244)	5,8 [3,9; 8,5] (159)	*5,8 [3,9; 8,5] (104)*	*5,8 [3,9; 8,5] (51)*		

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

Ausfallwahrscheinlichkeiten für bestimmte Implantatsysteme und -kombinationen (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Bei KTEP-Ergebnissen inklusive Unterscheidung, ob Primärversorgung mit oder ohne Retropatellarersatz erfolgte

Knieversorgungen								Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls innerhalb von ...										
Femorale Komponente	Tibiale Komponente	Patella-ersatz	Anzahl	KH	Alter	m/w	Zeitraum	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren	11 Jahren
Standard-KTEP, Cruciate Retaining, feste Plattform, hybrid			12.005	152	69 (62 - 76)	42/58	2012-2025	1,8 [1,5; 2,0] (11.010)	2,7 [2,4; 3,0] (10.029)	3,2 [2,9; 3,5] (8.831)	3,5 [3,2; 3,9] (7.635)	3,9 [3,5; 4,3] (6.506)	4,2 [3,8; 4,6] (5.467)	4,5 [4,1; 4,9] (4.360)	4,9 [4,4; 5,3] (3.108)	5,4 [4,9; 6,0] (1.813)	5,9 [5,3; 6,6] (742)	6,2 [5,4; 7,1] (161)
balanSys BICONDYLAR (Mathys)	balanSys BICONDYLAR fix (Mathys)	ohne	479	7	70 (63 - 77)	46/54	2016-2025	0,4 [0,1; 1,7] (457)	1,1 [0,5; 2,7] (399)	1,7 [0,8; 3,5] (324)	2,0 [1,0; 4,0] (255)	2,0 [1,0; 4,0] (183)	*2,0* *[1,0; 4,0]* *(126)*	*2,0* *[1,0; 4,0]* *(86)*				
COLUMBUS (Aesculap)	COLUMBUS (Aesculap)	ohne	916	10	69 (62 - 76)	37/63	2014-2025	3,7 [2,6; 5,1] (835)	4,4 [3,2; 5,9] (778)	4,9 [3,6; 6,5] (717)	5,6 [4,2; 7,4] (654)	5,6 [4,2; 7,4] (597)	6,1 [4,6; 8,0] (508)	6,5 [5,0; 8,5] (374)	6,9 [5,2; 9,0] (247)	*7,3* *[5,5; 9,6]* *(114)*		
EFK (OHST Medizintechnik)	EFK (OHST Medizintechnik)	ohne	1.430	16	70 (63 - 76)	43/57	2014-2025	1,3 [0,8; 2,1] (1.312)	2,1 [1,5; 3,1] (1.260)	2,4 [1,7; 3,4] (1.188)	2,6 [1,9; 3,6] (1.094)	3,0 [2,2; 4,1] (998)	3,7 [2,8; 4,9] (887)	4,3 [3,3; 5,6] (785)	5,1 [3,9; 6,5] (684)	6,6 [5,2; 8,5] (493)	7,4 [5,8; 9,5] (231)	
GENESIS II COCR (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	497	7	68 (61 - 75)	43/57	2012-2025	1,0 [0,4; 2,5] (478)	1,7 [0,8; 3,3] (454)	2,3 [1,3; 4,2] (431)	2,3 [1,3; 4,2] (399)	2,6 [1,5; 4,5] (357)	2,6 [1,5; 4,5] (313)	3,2 [1,9; 5,5] (269)	3,2 [1,9; 5,5] (222)	*3,2* *[1,9; 5,5]* *(146)*	*3,2* *[1,9; 5,5]* *(94)*	
LEGION COCR POROUS (Smith & Nephew)	Genesis II (Smith & Nephew)	ohne	947	12	69 (61 - 76)	54/46	2017-2025	2,5 [1,7; 3,7] (803)	4,0 [2,9; 5,6] (647)	4,7 [3,4; 6,4] (490)	4,9 [3,6; 6,6] (351)	5,2 [3,8; 7,1] (225)	*5,7* *[4,1; 8,0]* *(127)*	*7,8* *[5,0; 12,2]* *(69)*				
NexGen (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	594	9	69 (62 - 75)	52/48	2014-2024	0,8 [0,4; 2,0] (584)	1,2 [0,6; 2,5] (554)	1,2 [0,6; 2,5] (502)	1,2 [0,6; 2,5] (470)	1,4 [0,7; 2,8] (436)	1,6 [0,8; 3,1] (400)	1,6 [0,8; 3,1] (360)	1,9 [1,0; 3,6] (305)	1,9 [1,0; 3,6] (173)	*1,9* *[1,0; 3,6]* *(65)*	
NexGen Flex (Zimmer Biomet)	NexGen (Zimmer Biomet)	ohne	765	34	69 (62 - 76)	51/49	2014-2025	1,4 [0,8; 2,6] (740)	2,4 [1,5; 3,8] (672)	2,6 [1,6; 4,0] (542)	2,6 [1,6; 4,0] (497)	3,0 [1,9; 4,5] (451)	3,6 [2,4; 5,5] (417)	3,6 [2,4; 5,5] (337)	3,6 [2,4; 5,5] (209)	*4,4* *[2,7; 7,1]* *(114)*	*5,3* *[3,2; 8,8]* *(65)*	
SIGMA (Johnson & Johnson)	SIGMA (Johnson & Johnson)	ohne	955	23	68 (61 - 76)	41/59	2014-2025	1,3 [0,7; 2,2] (926)	1,8 [1,1; 2,9] (902)	2,4 [1,6; 3,6] (854)	2,6 [1,8; 3,9] (753)	3,2 [2,2; 4,5] (648)	3,5 [2,4; 5,0] (547)	3,7 [2,6; 5,2] (427)	3,7 [2,6; 5,2] (283)	3,7 [2,6; 5,2] (154)	*3,7* *[2,6; 5,2]* *(58)*	
TC-PLUS (Smith & Nephew)	TC-PLUS (Smith & Nephew)	ohne	655	12	70 (63 - 76)	40/60	2014-2024	2,1 [1,3; 3,6] (635)	2,8 [1,8; 4,4] (599)	2,8 [1,8; 4,4] (518)	3,2 [2,1; 4,9] (435)	3,2 [2,1; 4,9] (352)	3,2 [2,1; 4,9] (272)	3,2 [2,1; 4,9] (217)	*3,2* *[2,1; 4,9]* *(105)*			

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

Ausfallwahrscheinlichkeiten für bestimmte Implantatsysteme und -kombinationen (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Zu beachten: Klinik- und Patienteneffekte überlagern Implantateffekte zum Teil
  - Daher zusätzliche Angaben zum operierten Patientenkollektiv (medianes Alter sowie Anteile männlicher und weiblicher Patienten) angeführt
  - Außerdem Darstellung aus welchem Zeitraum Primärversorgungen mit entsprechenden Komponenten vorlagen
- Wichtig: Definitionsgemäß gelten für die Darstellung alle Komponenten der Erstversorgung bei einem Folgeeingriff als ausgefallen, egal ob tatsächlich getauscht oder nicht.

Wahrscheinlichkeiten erneuter Folgeeingriffe (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

In Kürze

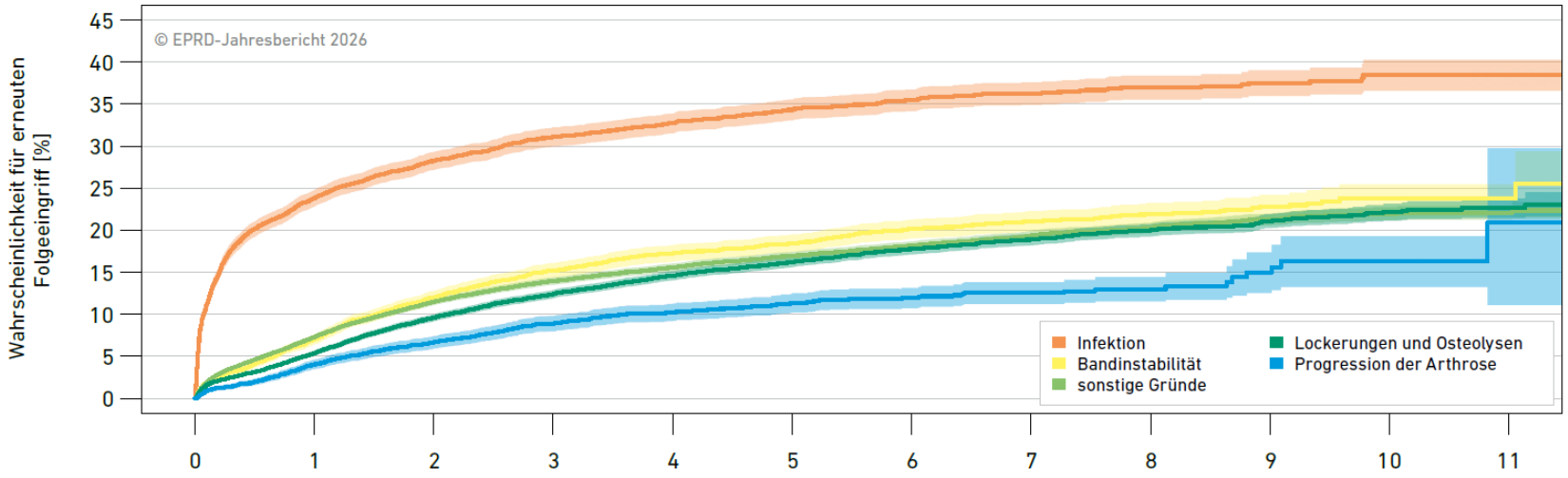
- Die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Eingriffs innerhalb von zwei Jahren aufgrund einer Infektion liegt bei einzeitigen Folgeeingriffen am Hüftgelenk bei 29,9 % und am Kniegelenk bei 28,2 %.

- Jeder Folgeeingriff erhöht das Risiko für einen weiteren Eingriff, wobei sich die Unterschiede zwischen nicht-infektionsbedingten und infektionsbedingten Folgeeingriffen verringern.

Wahrscheinlichkeiten erneuter Folgeeingriffe (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Wechselgrund starker Einflussfaktor, da erneuter Folgeeingriff nach Infektion sehr viel wahrscheinlicher:



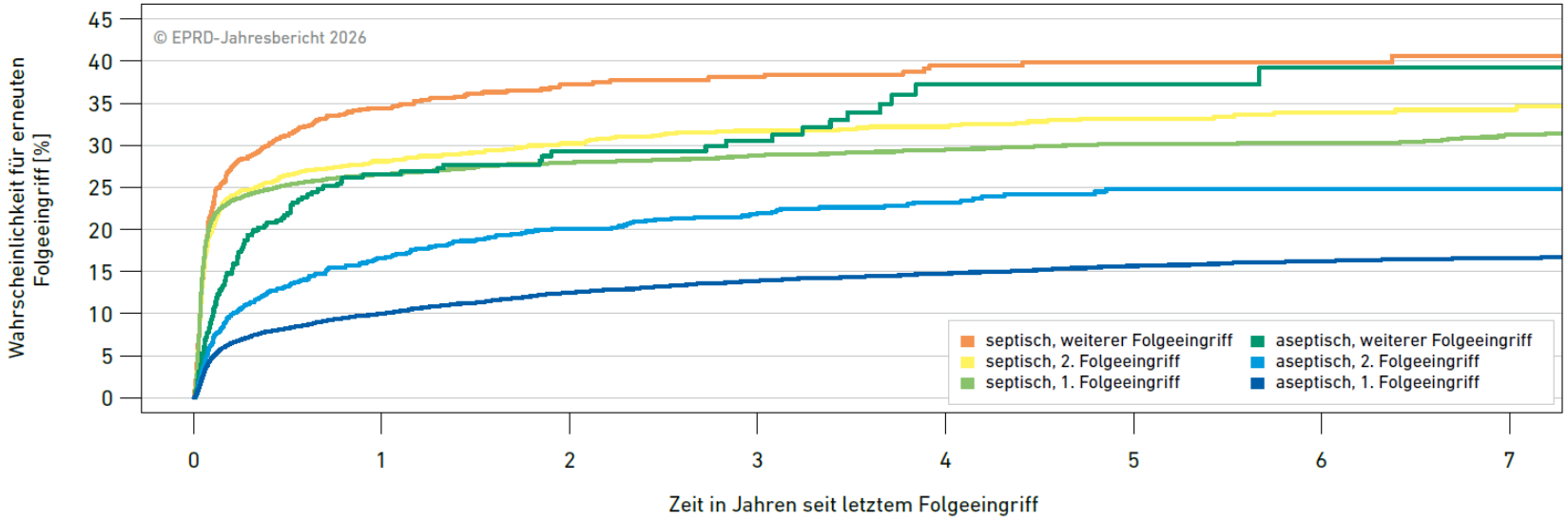
Fälle in Beobachtung												
	7.864	4.794	3.673	2.864	2.216	1.698	1.242	854	522	300	139	38
	7.456	5.961	4.757	3.792	3.041	2.368	1.798	1.279	793	438	177	45
	29.527	23.756	19.380	15.959	13.149	10.543	8.151	5.920	3.887	2.136	901	256
	20.547	17.108	14.042	11.530	9.406	7.558	5.779	4.185	2.771	1.527	654	205
	5.210	3.958	3.055	2.275	1.716	1.250	857	488	262	132	56	11

Abbildung 44: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Kniegelenk im Zeitverlauf in Abhängigkeit des angegebenen Grunds für den Eingriff. Betrachtet werden nur einzeitige Folgeeingriffe. *(p < 0,0001)*

Wahrscheinlichkeiten erneuter Folgeeingriffe (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Mit jedem weiteren Folgeeingriff steigt die Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Folgeeingriff:



Fälle in Beobachtung								
	799	405	308	250	171	127	87	51
	1.960	1.065	816	609	462	340	238	142
	7.477	4.126	3.208	2.404	1.776	1.265	871	533
	383	203	134	96	51	36	27	13
	1.367	863	654	487	347	223	151	87
	13.243	9.468	7.325	5.596	4.199	3.014	2.106	1.329

Abbildung 30: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff am Hüftgelenk nach Eingriffszahl *(p < 0,0001)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.

Sonderkapitel „Genauer analysiert: … (I)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Neues Thema: „Genauer analysiert: Wie zeitnah sollten DAIR-Eingriffe erfolgen?“
- Allgemeine Annahme: Um mit einem sogenannten DAIR-Eingriff (**D**ébridement, **A**ntibiotika, **I**mplantat-**R**etention) die Infektion zu beseitigen soll der Eingriff möglichst frühzeitig nach der Erstoperation erfolgen.
  - Allerdings weichen Ergebnisse aus dem australischen, niederländischen und finnischen Register beim Zeitpunkt voneinander ab
  - EPRD stellt daher eigene Erkenntnisse vor

Sonderkapitel „Genauer analysiert: … (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Datengrundlage: EPRD untersucht 3.049 bzw. 2.032 erstmalige, einzeitige, infektionsbedingte Folgeeingriffe mit Ersatz mobiler Komponenten wie Kopf und Insert und mit elektiver HTEP- oder Standard-KTEP-Versorgung als Basis:

	DAIR nach elektiver HTEP			DAIR nach Standard-KTEP		
	Innerhalb 30 Tagen	Zwischen 31 und 60 Tagen	Nach mehr als 60 Tagen	Innerhalb 30 Tagen	Zwischen 31 und 60 Tagen	Nach mehr als 60 Tagen
Anzahl	1.984	534	531	727	372	933
Alter	73 (64 – 80)	70 (62 – 78)	69 (60,5 – 78)	72 (64 – 78)	72 (62,75 – 78)	70 (63 – 78)
m/w	43/57	46/54	49/51	50/50	49/51	54/46
BMI	31,1	30,1	29,1	32,0	30,9	30,7

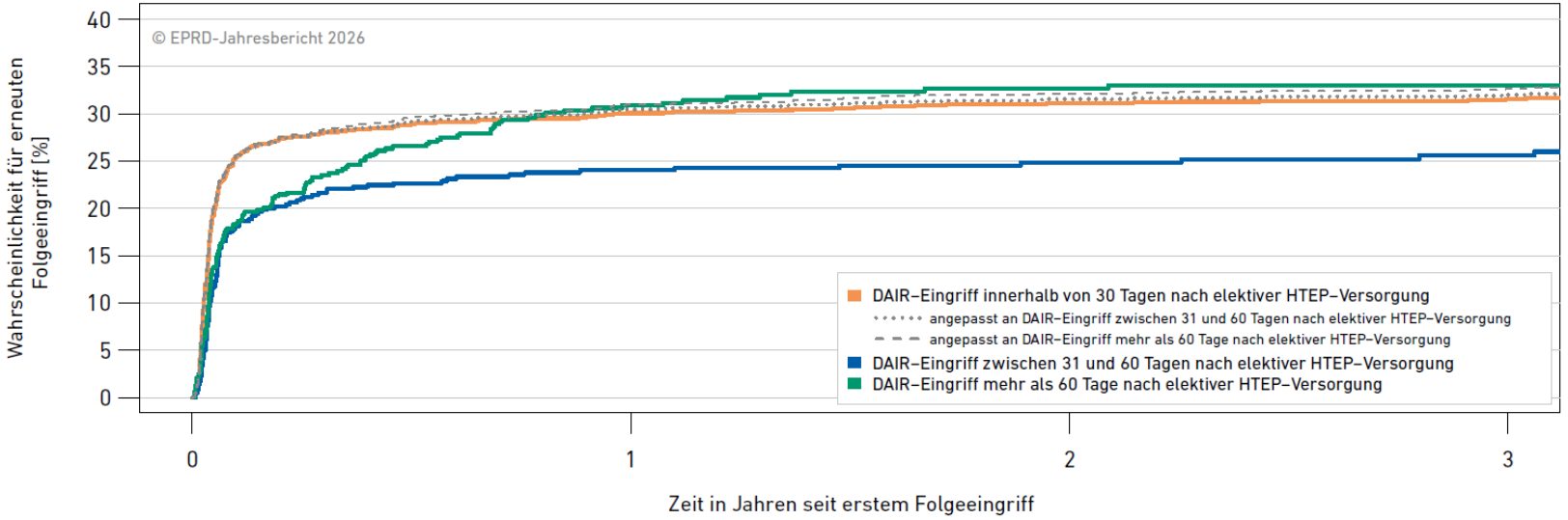
© EPRD-Jahresbericht 2026

Tabelle 62: Übersicht über die DAIR-Eingriffe

Sonderkapitel „Genauer analysiert: … (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- DAIR nach elektiver HTEP: bei Folgeeingriff im zweiten Monat Risiko für erneuten Eingriff signifikant niedriger als im ersten Monat (auch wenn Alter und Geschlecht als Einflussfaktoren mitberücksichtigt werden):



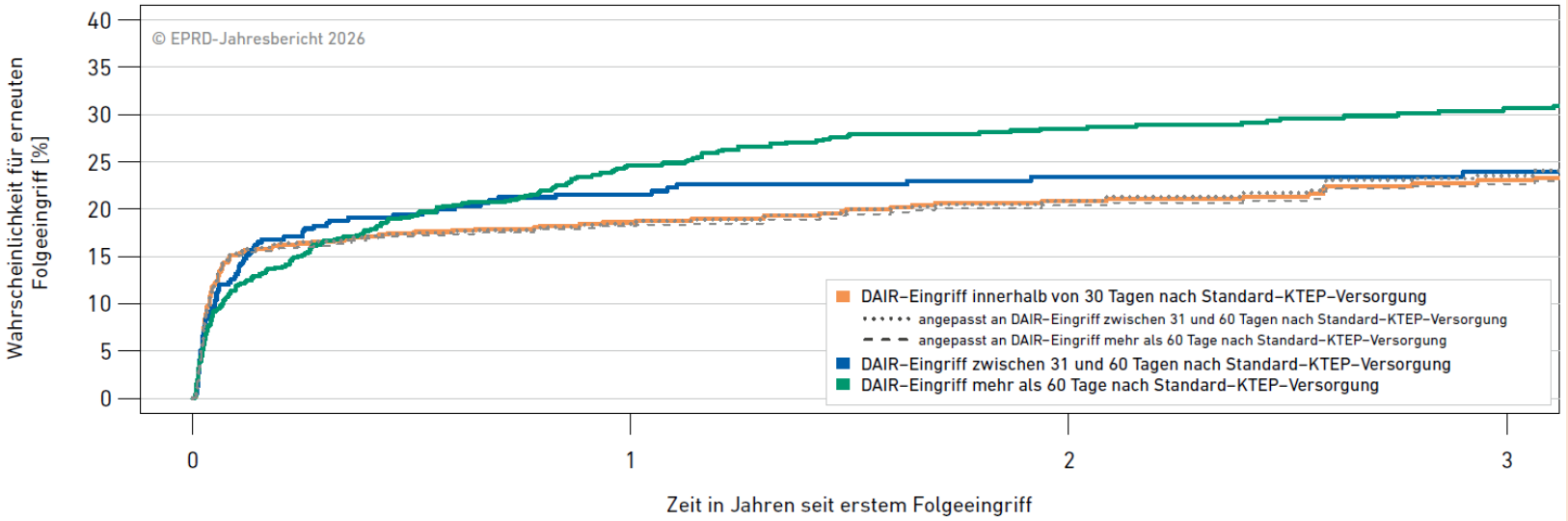
Fälle in Beobachtung				
	1.984	1.113	878	673
	534	317	242	181
	531	256	191	134

Abbildung 47: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff bei erstmaligen DAIR-Eingriffen nach elektiver HTEP-Versorgung *(p = 0,03)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.

Sonderkapitel „Genauer analysiert: … (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- DAIR nach Standard-KTEP: im EPRD bislang kein signifikanter Unterschied im Ergebnis zwischen DAIR-Eingriffen im ersten und zweiten Monat zu beobachten:



Fälle in Beobachtung				
	727	454	342	256
	372	231	185	144
	933	522	358	259

Abbildung 48: Wahrscheinlichkeit für erneuten Folgeeingriff bei erstmaligen DAIR-Eingriffen nach Standard-KTEP-Versorgung *(p = 0,01)*. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wird zugunsten der besseren Übersicht verzichtet.

Sonderkapitel „Genauer analysiert: … (V)

EPRD
Endoprothesenregister Deutschland

- Fazit: Empfehlungen zu möglichst frühem DAIR-Eingriff sollten weiterhin beachtet werden – aber DAIR-Eingriff nach vier Wochen nicht grundsätzlich aussichtslos, wenn individuelle Abwägung mit Patienten erfolgt und relevante Faktoren wie Symptomdauer, Begleiterkrankungen und Keimspektrum berücksichtigt werden
  - EPRD-Ergebnisse bieten dafür solide Grundlage
- Ausblick: EPRD sammelt detaillierte Informationen zu Diagnostik und Therapie periprothetischer Infektionen seit Anfang 2025 in optionalem Infektionsmodul, um z.B. zur Dauer der Beschwerden bis zum DAIR-Eingriff Erkenntnisse zu gewinnen

Mortalität von Patientinnen und Patienten

Mortalität von Patientinnen und Patienten (I)

- Wichtig: Bei den Darstellungen zur Patientenmortalität ist zu berücksichtigen, dass es nicht zwangsläufig einen Zusammenhang zwischen der endoprothetischen Versorgung und dem Tod des jeweiligen Patienten gibt.

  - Grund: Dem EPRD wird einmal jährlich von den beteiligten Krankenkassen-Bundesverbänden übermittelt, ob die Patientin oder der Patient noch lebt oder verstorben ist und in welchem Monat der Tod eintrat. Die Todesursache ist dem EPRD nicht bekannt.

Mortalität von Patientinnen und Patienten (II)

In Kürze

- Bei elektiven Primärversorgungsformen liegt die im EPRD ermittelte Sterblichkeit oft unter den Werten des Statistischen Bundesamtes für die Gesamtbevölkerung.

- Bei nicht-elektiven Hüftversorgungen und infektionsbedingten Folgeeingriffen ist die Sterblichkeit deutlich höher.

Mortalität von Patientinnen und Patienten (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

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

Männliche Patienten		1-Jahres-Mortalität in Prozent für Altersgruppe ...							
Art des Eingriffs		bis 54	55 bis 59	60 bis 64	65 bis 69	70 bis 74	75 bis 79	80 bis 84	ab 85
Primärversorgungen	Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft	0,43 [0,36; 0,49] (32.291)	0,62 [0,53; 0,70] (29.111)	0,71 [0,63; 0,79] (36.304)	1,03 [0,93; 1,13] (34.737)	1,22 [1,11; 1,34] (32.072)	2,06 [1,89; 2,22] (25.763)	3,62 [3,32; 3,92] (13.758)	5,93 [5,20; 6,66] (3.474)
	Elektive HTEP mit zementiertem Schaft	3,32 [2,00; 4,62] (665)	6,18 [4,41; 7,91] (649)	5,96 [4,50; 7,40] (897)	5,64 [4,56; 6,70] (1.560)	3,95 [3,39; 4,50] (4.204)	3,68 [3,31; 4,05] (9.229)	4,61 [4,24; 4,99] (10.564)	7,59 [6,90; 8,27] (4.756)
	Nicht-elektive HTEP	5,94 [4,15; 7,68] (614)	7,67 [5,90; 9,41] (759)	10,13 [8,64; 11,60] (1.322)	10,01 [8,72; 11,28] (1.724)	11,66 [10,31; 12,99] (1.769)	15,05 [13,63; 16,45] (1.961)	20,38 [18,74; 21,99] (1.758)	35,21 [33,02; 37,33] (1.126)
	Hemiendoprothesen	24,22 [17,93; 30,03] (135)	25,11 [19,94; 29,94] (200)	27,54 [24,02; 30,89] (433)	30,17 [27,43; 32,81] (716)	31,73 [29,76; 33,64] (1.365)	33,32 [31,88; 34,73] (2.603)	37,95 [36,86; 39,02] (4.434)	47,97 [47,10; 48,84] (5.934)
	Standard-KTEP	0,35 [0,25; 0,45] (12.747)	0,43 [0,35; 0,52] (20.633)	0,49 [0,42; 0,56] (32.044)	0,85 [0,75; 0,95] (29.333)	1,14 [1,03; 1,25] (32.767)	1,70 [1,56; 1,84] (31.359)	2,90 [2,68; 3,13] (19.196)	4,68 [4,13; 5,23] (4.824)
	Constrained-KTEP	1,60 [0,56; 2,64] (519)	1,60 [0,61; 2,57] (589)	1,95 [1,02; 2,86] (787)	2,83 [1,77; 3,88] (856)	3,00 [1,97; 4,02] (932)	4,38 [3,23; 5,52] (1.097)	6,67 [5,13; 8,18] (916)	9,46 [6,65; 12,17] (364)
	Unikondyläre Versorgungen	0,23 [0,10; 0,36] (4.919)	0,29 [0,17; 0,41] (7.030)	0,31 [0,19; 0,42] (8.108)	0,58 [0,39; 0,77] (5.507)	0,76 [0,52; 1,00] (4.649)	1,01 [0,70; 1,32] (3.727)	1,85 [1,27; 2,44] (1.876)	3,09 [1,53; 4,62] (432)
	Femoro-patellare Versorgungen	0,00 [0,00; 0,00] (140)	0,00 [0,00; 0,00] (74)	2,13 [0,00; 6,17] (45)	0,00 [0,00; 0,00] (30)	8,33 [0,00; 22,71] (11)	0,00 [0,00; 0,00] (15)	0,00 [0,00; 0,00] (3)	0,00 [0,00; 0,00] (7)
Vergleichswerte DESTATIS		< 0,48	0,54 – 0,82	0,93 – 1,42	1,54 – 2,18	2,33 – 3,26	3,63 – 5,22	5,81 – 8,95	> 9,99
Folgeeingriffe	Hüftgelenk, aseptisch, mit Einbau knochen-verank. Komp.	0,65 [0,23; 1,08] (1.310)	1,46 [0,79; 2,13] (1.154)	2,42 [1,69; 3,14] (1.603)	4,55 [3,63; 5,46] (1.762)	5,93 [5,00; 6,85] (2.195)	7,61 [6,71; 8,51] (2.905)	13,12 [11,95; 14,27] (2.670)	27,54 [25,71; 29,33] (1.514)
	Hüftgelenk, aseptisch, ohne Einbau knochen-verank. Komp.	2,02 [0,53; 3,50] (325)	0,55 [0,00; 1,31] (336)	2,40 [0,99; 3,79] (422)	2,41 [1,05; 3,75] (457)	4,33 [2,78; 5,86] (610)	5,57 [3,97; 7,14] (722)	9,84 [7,59; 12,04] (573)	25,01 [19,99; 29,72] (208)
	Hüftgelenk, septisch, mit Einbau knochen-verank. Komp.	1,58 [0,60; 2,55] (606)	2,00 [0,87; 3,12] (543)	3,06 [1,79; 4,31] (662)	4,44 [3,03; 5,84] (741)	4,22 [2,90; 5,53] (802)	7,20 [5,60; 8,77] (908)	13,44 [11,19; 15,63] (736)	35,33 [30,53; 39,80] (245)
	Hüftgelenk, septisch, ohne Einbau knochen-verank. Komp.	4,17 [1,72; 6,55] (220)	5,57 [2,79; 8,28] (235)	6,61 [4,12; 9,04] (330)	9,56 [6,72; 12,31] (342)	8,23 [5,72; 10,68] (386)	14,44 [11,41; 17,36] (424)	24,63 [20,99; 28,11] (395)	42,93 [37,36; 48,00] (174)
	Kniegelenk, aseptisch, mit Einbau knochen-verank. Komp.	0,45 [0,06; 0,84] (1.079)	0,67 [0,25; 1,08] (1.390)	0,67 [0,32; 1,02] (1.888)	1,35 [0,83; 1,86] (1.768)	1,56 [1,02; 2,10] (1.899)	2,58 [1,89; 3,27] (1.856)	4,68 [3,56; 5,78] (1.243)	14,89 [11,73; 17,93] (391)
	Kniegelenk, aseptisch, ohne Einbau knochen-verank. Komp.	0,35 [0,00; 0,83] (565)	0,99 [0,31; 1,68] (728)	0,57 [0,11; 1,02] (981)	1,57 [0,78; 2,35] (863)	1,69 [0,89; 2,49] (905)	2,78 [1,78; 3,78] (941)	3,03 [1,68; 4,36] (563)	7,61 [3,82; 11,24] (165)
	Kniegelenk, septisch, mit Einbau knochen-verank. Komp.	2,01 [0,52; 3,47] (333)	2,30 [0,88; 3,69] (401)	2,74 [1,40; 4,05] (533)	2,06 [0,94; 3,16] (578)	6,03 [4,20; 7,82] (595)	6,13 [4,38; 7,85] (669)	9,90 [7,26; 12,48] (433)	15,62 [10,21; 20,70] (143)
	Kniegelenk, septisch, ohne Einbau knochen-verank. Komp.	3,49 [0,70; 6,19] (158)	2,48 [0,49; 4,42] (211)	3,35 [1,54; 5,13] (335)	4,93 [2,80; 7,02] (337)	8,51 [5,88; 11,07] (364)	10,37 [7,68; 12,98] (414)	20,85 [16,84; 24,66] (290)	28,92 [22,28; 35,00] (119)

© EPRD-Jahresbericht 2026

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

Mortalität von Patientinnen und Patienten (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

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

Weibliche Patienten		1-Jahres-Mortalität in Prozent für Altersgruppe ...							
Art des Eingriffs		bis 54	55 bis 59	60 bis 64	65 bis 69	70 bis 74	75 bis 79	80 bis 84	ab 85
Primärversorgungen	Elektive HTEP mit zementfreiem Schaft	0,24 [0,19; 0,29] (33.199)	0,26 [0,21; 0,31] (34.133)	0,37 [0,32; 0,42] (48.576)	0,45 [0,40; 0,50] (56.265)	0,68 [0,61; 0,75] (54.920)	1,04 [0,95; 1,13] (46.028)	1,99 [1,83; 2,16] (25.151)	4,26 [3,80; 4,72] (6.644)
	Elektive HTEP mit zementiertem Schaft	6,72 [4,54; 8,84] (454)	5,69 [4,19; 7,17] (811)	3,46 [2,71; 4,21] (2.025)	2,24 [1,84; 2,61] (5.334)	1,62 [1,43; 1,81] (15.242)	1,83 [1,68; 1,97] (30.124)	2,40 [2,25; 2,56] (34.256)	5,03 [4,71; 5,35] (15.388)
	Nicht-elektive HTEP	4,45 [2,83; 6,05] (571)	4,88 [3,68; 6,05] (1.134)	5,41 [4,52; 6,30] (2.153)	5,32 [4,63; 6,02] (3.495)	5,70 [5,07; 6,33] (4.506)	7,13 [6,51; 7,74] (5.889)	11,88 [11,08; 12,67] (5.196)	24,79 [23,63; 25,93] (3.753)
	Hemiendoprothesen	26,87 [20,25; 32,94] (128)	26,75 [21,52; 31,63] (193)	25,28 [21,82; 28,58] (435)	23,81 [21,46; 26,10] (890)	21,93 [20,48; 23,36] (2.248)	19,81 [18,95; 20,65] (6.325)	21,67 [21,09; 22,24] (14.148)	33,18 [32,71; 33,66] (22.922)
	Standard-KTEP	0,16 [0,11; 0,21] (22.938)	0,19 [0,15; 0,24] (33.602)	0,30 [0,25; 0,34] (48.706)	0,39 [0,34; 0,44] (55.695)	0,54 [0,48; 0,59] (63.977)	0,88 [0,81; 0,94] (65.341)	1,38 [1,27; 1,48] (42.131)	2,38 [2,11; 2,66] (10.642)
	Constrained-KTEP	1,49 [0,71; 2,26] (871)	0,86 [0,35; 1,36] (1.139)	1,02 [0,58; 1,47] (1.745)	1,86 [1,34; 2,37] (2.398)	2,35 [1,85; 2,85] (3.147)	2,65 [2,17; 3,13] (3.929)	4,35 [3,75; 4,95] (3.953)	9,81 [8,56; 11,05] (1.804)
	Unikondyläre Versorgungen	0,08 [0,02; 0,14] (7.183)	0,12 [0,05; 0,20] (7.483)	0,18 [0,10; 0,27] (8.329)	0,18 [0,09; 0,28] (7.010)	0,36 [0,22; 0,50] (6.395)	0,73 [0,50; 0,96] (4.878)	0,78 [0,45; 1,11] (2.502)	1,72 [0,71; 2,73] (561)
	Femoro-patellare Versorgungen	0,00 [0,00; 0,00] (450)	0,45 [0,00; 1,33] (192)	0,63 [0,00; 1,85] (152)	0,00 [0,00; 0,00] (47)	0,00 [0,00; 0,00] (35)	2,94 [0,00; 8,46] (33)	5,56 [0,00; 15,57] (17)	0,00 [0,00; 0,00] (3)
Vergleichswerte DESTATIS		< 0,27	0,29 – 0,44	0,50 – 0,76	0,83 – 1,20	1,31 – 1,90	2,16 – 3,35	3,77 – 6,20	>7,15
Folgeeingriffe	Hüftgelenk, aseptisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,78 [0,36; 1,20] (1.571)	1,25 [0,71; 1,80] (1.488)	1,81 [1,28; 2,34] (2.251)	2,61 [2,06; 3,16] (2.936)	3,49 [2,95; 4,04] (3.860)	4,90 [4,37; 5,43] (5.716)	8,70 [8,06; 9,34] (6.390)	22,31 [21,32; 23,29] (4.857)
	Hüftgelenk, aseptisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	1,01 [0,13; 1,89] (474)	1,42 [0,28; 2,54] (393)	2,34 [1,12; 3,55] (534)	2,71 [1,53; 3,88] (682)	2,28 [1,39; 3,17] (1.013)	3,03 [2,16; 3,89] (1.402)	7,94 [6,54; 9,33] (1.259)	20,17 [17,57; 22,69] (688)
	Hüftgelenk, septisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,69 [0,00; 1,46] (409)	3,35 [1,54; 5,12] (359)	2,65 [1,40; 3,89] (569)	3,69 [2,39; 4,98] (724)	6,26 [4,80; 7,68] (954)	9,46 [7,92; 10,97] (1.209)	14,94 [12,98; 16,86] (1.028)	27,72 [24,74; 30,58] (586)
	Hüftgelenk, septisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	2,71 [0,55; 4,83] (199)	5,39 [2,49; 8,20] (206)	5,16 [2,87; 7,40] (317)	7,15 [4,80; 9,44] (393)	10,27 [7,87; 12,61] (512)	14,06 [11,71; 16,34] (687)	22,64 [19,93; 25,26] (667)	39,46 [36,10; 42,64] (449)
	Kniegelenk, aseptisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	0,32 [0,08; 0,55] (2.104)	0,33 [0,12; 0,55] (2.535)	0,38 [0,17; 0,58] (3.202)	0,69 [0,42; 0,96] (3.383)	1,48 [1,12; 1,84] (3.950)	2,01 [1,60; 2,42] (4.226)	4,81 [4,09; 5,52] (3.052)	16,41 [14,69; 18,09] (1.396)
	Kniegelenk, aseptisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	0,54 [0,11; 0,98] (1.023)	0,31 [0,01; 0,62] (1.198)	0,31 [0,04; 0,59] (1.513)	0,40 [0,10; 0,70] (1.566)	0,79 [0,39; 1,18] (1.769)	1,47 [0,95; 1,99] (1.897)	3,27 [2,29; 4,24] (1.151)	6,99 [4,40; 9,50] (331)
	Kniegelenk, septisch, mit Einbau knochenverank. Komp.	1,84 [0,37; 3,30] (310)	1,79 [0,47; 3,10] (362)	0,18 [0,00; 0,53] (554)	1,75 [0,76; 2,73] (634)	2,46 [1,39; 3,52] (740)	5,38 [3,85; 6,88] (772)	8,04 [5,99; 10,04] (604)	15,44 [11,40; 19,30] (243)
	Kniegelenk, septisch, ohne Einbau knochenverank. Komp.	3,66 [0,96; 6,29] (170)	4,08 [1,26; 6,82] (171)	2,97 [1,14; 4,76] (284)	5,62 [3,25; 7,94] (320)	6,01 [3,74; 8,22] (359)	9,92 [7,39; 12,37] (463)	13,18 [10,34; 15,94] (454)	22,58 [17,11; 27,69] (156)

© EPRD-Jahresbericht 2026

Tabelle 66: 1-Jahres-Mortalität nach endoprothetischer Versorgung für weibliche Patienten in Abhängigkeit von Alterskategorie und Art der Versorgung

Beurteilung der Versorgung durch die Patienten

Beurteilung der Versorgung durch die Patienten (I)

In Kürze

- Teilnahme an PROM-Befragungen seit 2025 für alle Kliniken möglich
- Oxford-Hip- und Oxford-Knee-Score zeigen deutliche Verbesserung durch die Versorgung (im Median plus 20 Punkte bei elektiven HTEP, plus 14 Punkte bei KTEP)
- Nur sehr wenige der antwortenden Patienten sind unzufrieden mit ihrer Versorgung.

Beurteilung der Versorgung durch die Patienten (II)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Nach einer elektiven HTEP weisen 185 von 189 Patienten einen besseren Score auf, vier einen schlechteren:

- Im Median verbesserten sich die Patienten mit elektiver HTEP um 20 Punkte (74 Patienten erreichten postoperativ nahezu optimale Werte von mindestens 45 Punkten, präoperativ nur ein Patient).

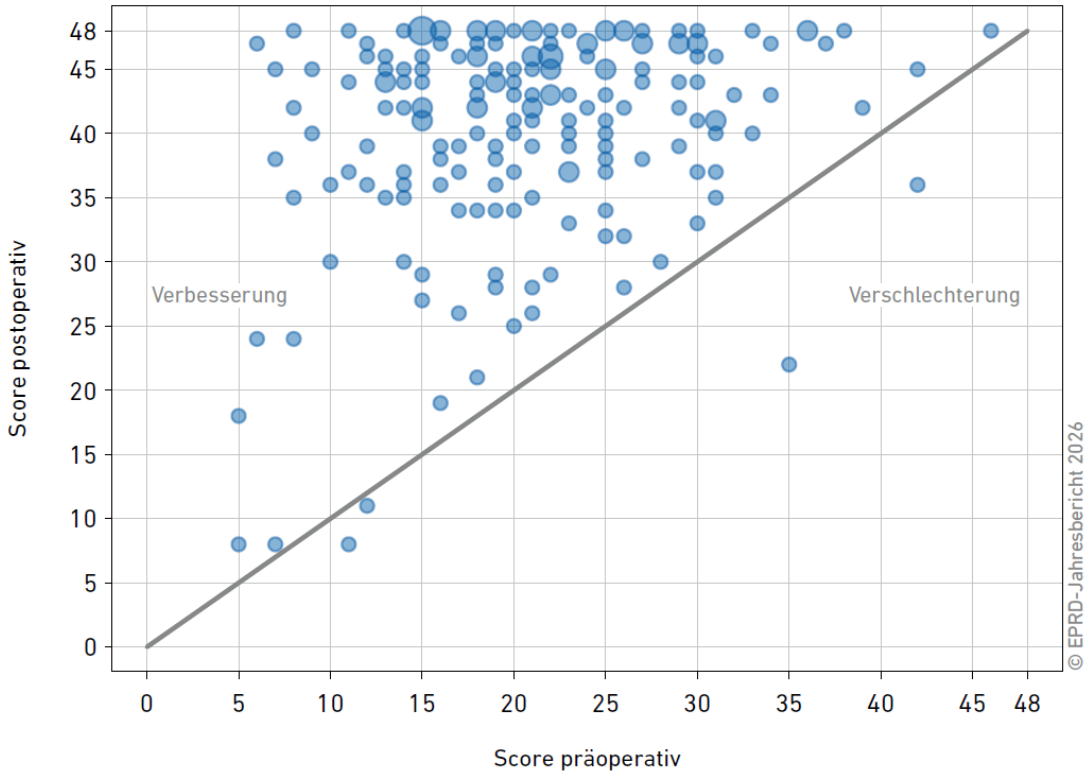


Abbildung 49: Veränderung im Oxford Hip Score bei elektiver HTEP-Versorgung zwischen präoperativer und erster postoperativer Befragung von 189 Patienten

Beurteilung der Versorgung durch die Patienten (III)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Bei den befragten KTEP-Patienten stieg der Score bei 144 von 151, blieb bei zwei unverändert und sank bei fünf:

- Bei den KTEP lag die mediane Verbesserung bei 14 Punkten (20 Patienten erreichten postoperativ mindestens 45 Punkte, präoperativ nur ein Patient).

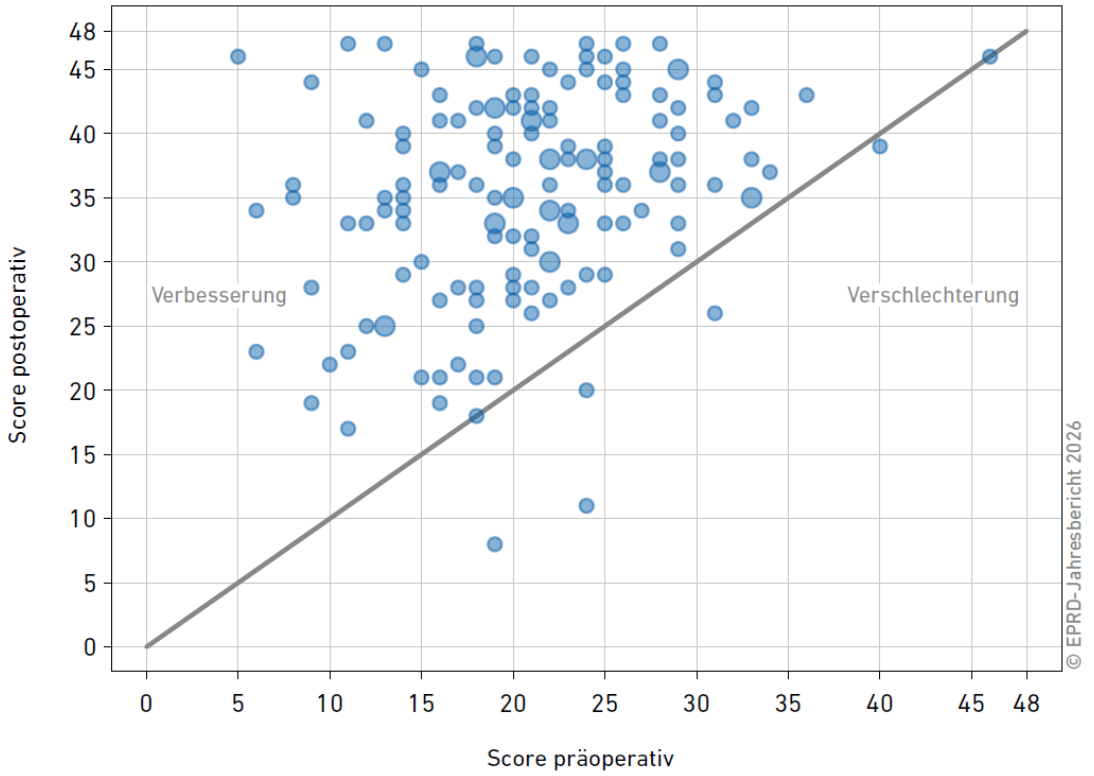


Abbildung 50: Veränderung im Oxford Knee Score bei KTEP-Versorgungen zwischen präoperativer und erster postoperativer Befragung von 151 Patienten

Beurteilung der Versorgung durch die Patienten (IV)

EPRD Endoprothesenregister Deutschland

- Allgemeine Zufriedenheit sechs Monate nach Eingriff: 69 % nach elektiver HTEP und 48 % nach KTEP sehr zufrieden; 4 % nach elektiver HTEP und 6 % nach KTEP unzufrieden:

	Sehr zufrieden	Zufrieden	Neutral	Unzufrieden	Sehr unzufrieden
Elektive HTEP	69,3 %	21,7 %	5,3 %	2,6 %	1,1 %
KTEP	48,3 %	30,5 %	15,2 %	3,3 %	2,6 %

© EPRD-Jahresbericht 2026

Tabelle 67: Allgemeine Zufriedenheit der Patienten mit ihrem Gelenkersatz 6 Monate nach der Versorgung

EPRD
Endoprothesenregister
Deutschland

Bei Fragen erreichen Sie uns unter:

EPRD Deutsche Endoprothesenregister gGmbH
Straße des 17. Juni 106-108
10623 Berlin
Tel.: +49 - (0)30 - 340 60 36 40
Fax.: +49 - (0)30 - 340 60 36 41
E-Mail: info@eprd.de
Web: https://www.eprd.de/de/