

IMPLANTATREGISTER SIRIS HÜFTE UND KNIE

EXECUTIVE SUMMARY SIRIS JAHRESBERICHT 2025 DATENJAHRE 2012–2024

Autorinnen und Autoren: Olivier Pahud, Regula Heller, Bernhard Christen, Christian Brand und Martin Beck

Datum: Dezember 2025



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	3
1. Einleitung	5
2. Überblick über die Eingriffe 2012–2024.....	6
2.1 Datenqualität	6
2.2 Gesamtzahl der Eingriffe über die Jahre.....	7
2.2.1 Hüftprothesen	7
2.2.2 Knieprothesen	9
3. Entwicklungen im Verhältnis zur Demografie.....	11
3.1 Entwicklung der Inzidenz bei Hüftprothesen seit 2013	11
3.2 Beschreibung der Patientenmerkmale 2019–2024: Hüftprothetik	12
3.3 Entwicklung der Inzidenz bei Knieprothesen seit 2013	13
3.4 Beschreibung der Patientenmerkmale 2019–2024: Knieprothetik	14
3.5 Entwicklung von Volumen und Fallzahlen pro Spital und Klinik 2019–2024	16
4. Revisionsraten.....	17
4.1 2-Jahres-Revisionsrate für primäre Hüftimplantationen	18
4.2 2-Jahres-Revisionsrate für primäre Knie-Totalprothesen.....	19
5. Diskussion	20
Literaturverzeichnis.....	23

ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Executive Summary fasst eine Auswahl der wichtigsten Ergebnisse des SIRIS Jahresberichts 2025 prägnant und leicht verständlich zusammen. Es richtet sich an die Direktionen und die Qualitätsverantwortlichen von Spitätern und Kliniken, die Kostenträger sowie an die Partnerorganisationen im Gesundheitswesen. Für umfassende und detaillierte Informationen ist der SIRIS Jahresbericht 2025 zu konsultieren.

Hohe Erfassungsquote – fast alle Hüft- und Knieprothesen wurden in SIRIS dokumentiert. Die nationale Erfassungsquote in der Hüft- und Knieprothetik liegt inzwischen bei über 98%, was im internationalen Vergleich einem Spitzenwert entspricht. Dies ist nicht nur auf das hohe Engagement der Ärzteschaft und ihrer Teams in den Spitätern und Kliniken zurückzuführen, sondern auch auf die hohe Qualität der Datenerfassung, des Coachings und der Organisation durch die Teams von SIRIS und SwissRDL. In Kantonen wie AR, GE, GR, NW, SH und TI besteht noch Verbesserungspotenzial bei der Erfassung der Implantate.

Die Zahl der Eingriffe nimmt seit der Pandemie stärker zu. Von 2013 bis 2019 stieg die Zahl der primären Hüftimplantationen im Durchschnitt pro Jahr um 3.0%, die Zahl der primären Knieimplantationen um 3.6%. Aufgrund der pandemiebedingten Schutzmassnahmen fanden im Jahr 2020 deutlich weniger Eingriffe statt, was das Wachstum stark bremste (Hüfte: +0.8% und Knie: -0.4%). Seit 2021 beträgt das durchschnittliche Wachstum 3.6% beziehungsweise 8.6% pro Jahr, was teilweise auch auf die Nachholeffekte im Jahr 2021 zurückzuführen ist.

Die steigende Inzidenz ist ein Zusammenspiel vieler Faktoren. In den Jahren seit der Pandemie zeigt sich eine steigende Inzidenz, sowohl in der Risikopopulation der 50- bis 89-Jährigen als auch in der Gesamtbevölkerung. Die Ursachen sind vielfältig:

- Demografische Entwicklung: stark wachsende ältere Bevölkerung.
- Gesellschaftlich-epidemiologische Entwicklungen: steigende Lebenserwartung bei guter Gesundheit kombiniert mit einem aktiven Lebensstil.
- Versorgerische Entwicklungen: exzellente Infrastruktur mit kurzen Wartezeiten und einkommensunabhängiger Versorgung.
- Medizintechnische Entwicklungen: Implantate und Operationstechnik entwickeln und verbessern sich stetig, was zu weniger Komplikationen und längeren Standzeiten führt. Zudem lassen Gelenkprothesen zunehmend auch Aktivitäten zu, die weit über Alltagsaktivitäten hinausgehen.
- Ökonomische Entwicklungen: nachfrage- und angebotsseitige Treiber oder finanzielle Anreize des Vergütungssystems.

Freiwillige Erfassung von Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) in SIRIS seit Herbst 2025. Im Idealfall sollten sich Patientinnen und Patienten nach einem Gelenkersatz

mit erfolgreichem Rehabilitationsprozess wohlfühlen und über PROMs von einem guten bis hervorragenden Ergebnis berichten. Ärztinnen und Ärzte erhalten mit PROMs einen zusätzlichen, patientenzentrierten Qualitätsindikator. Zudem stärken PROMs die Patienten-Arzt-Kommunikation. In der politisch-öffentlichen Diskussion um die steigende Inzidenz wird den PROMs eine entscheidende Rolle zukommen, da sie eine patientenzentrierte Aussage über den Nutzen eines Eingriffs zulassen.

Die Konzentration (und Spezialisierung) der Orthopädie schreitet voran. Die Zahl der Spitäler und Kliniken mit kleinem Behandlungsvolumen geht weiter zurück. Die Eingriffe verschieben sich vermehrt in Spitäler und Kliniken mit hohen Fallzahlen.

Die Auswertungen deuten auf eine Verbesserung der Behandlungsqualität hin. Der Anteil der Revisionsoperationen innert zwei Jahren nach der Erstoperation nimmt tendenziell ab, die Spitäler und Kliniken weisen im nationalen Vergleich einheitlichere 2-Jahres-Revisionsraten auf und es sind weniger Implantate mit auffälligen Revisionsraten auf dem Markt. Diese Qualitätsentwicklungen entsprechen der grundlegenden Zielsetzung des Implantatregisters.

1. EINLEITUNG

Das vorliegende Executive Summary richtet sich an die Direktionen und die Qualitätsverantwortlichen von Spitäler und Kliniken, die Kostenträger sowie Partnerorganisationen im Gesundheitswesen. Es fasst eine Auswahl der wichtigsten Ergebnisse des SIRIS Jahresberichts 2025 prägnant und leicht verständlich zusammen. Der Fokus liegt auf Hüft- und Knie-Totalprothesen, wobei punktuell auch Auswertungen zu den Knie-Teilprothesen enthalten sind.

Das Schweizerische Implantatregister SIRIS Hüfte und Knie wurde von der [Stiftung für Qualitätssicherung in der Implantationsmedizin SIRIS](#) gegründet und hat folgende Trägerschaft:

- Schweizerische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparats (swiss orthopaedics)
- Verbände der Schweizer Medizintechnik (Swiss Medtech)
- Spitäler und Kliniken (H+ Die Spitäler der Schweiz)
- Krankenversicherer (santésuisse).

Seit 2012 ist SIRIS im Messplan des [ANQ \(Kompetenzzentrum für Qualitätsmessungen in Spitäler und Kliniken\)](#) verankert und wurde somit zu einem flächendeckenden klinischen Qualitätssicherungssystem. Das Register dokumentiert zentrale Parameter wie Operationsverfahren und Prothesentypen sowie demografische Patientendaten wie Geschlecht, Alter, Body Mass Index (BMI), Morbidität (ASA-Score¹) und Charnley-Klassifikation². Anhand der erfassten Daten lassen sich Faktoren erkennen, welche die Standzeit der Implantate beeinflussen. Damit erfüllt SIRIS die Aufgabe eines Frühwarnsystems, um Implantate mit auffälligen Revisionsraten oder verbesserungswürdige medizinische Prozesse zu identifizieren. Zudem leistet es als Instrument des kontinuierlichen Lernens einen Beitrag an die Qualität der Implantatmedizin.

In Ergänzung zum Jahresbericht werden auf dem ANQ-Webportal pro Spital beziehungsweise Klinik die 2-Jahres-Revisionsraten von primären Hüft- und Knie-Totalprothesen bei primärer Arthrose publiziert. Die Reglemente, welche für die Implantatregistrierung, die Registerauswertungen und die Publikation der Analysen gelten, sind auf der [Website von SIRIS](#) und auf dem [ANQ-Webportal](#) einsehbar.

¹ Der Score der American Society of Anaesthesiologists (ASA) wird eingesetzt zur Klassifizierung des präoperativen Status der Patientinnen und Patienten. Er bewegt sich von 1 (gesunde Person) bis 5 (moribunde Person, die ohne die Operation versterben wird).

² Die Charnley-Klassifikation wird zur Beschreibung der Gehfähigkeit von Patientinnen und Patienten verwendet. Sie wird in die drei Kategorien A (ein Gelenk betroffen), B (beide Gelenke betroffen) und C (mehrere Gelenke betroffen) unterteilt.

2. ÜBERBLICK ÜBER DIE EINGRIFFE 2012-2024

2.1 DATENQUALITÄT

Seit der Integration in den Messplan des ANQ im Jahr 2012 konnte SIRIS die Erfassungsquote deutlich erhöhen. Inzwischen werden über 98% aller in der Schweiz durchgeführten primären Hüft- und Knieimplantationen in SIRIS dokumentiert. Diese Erfassungsquote ist im internationalen Vergleich ausgezeichnet (French et al., 2024; Lübbeke et al., 2025). Das SIRIS-Register stellt somit einen robusten und repräsentativen Datensatz zur Verfügung, der die Versorgungsrealität widerspiegelt und faire Vergleiche zwischen Spitätern und Kliniken zulässt.

Erfassungsquoten nach Kanton

Neben der nationalen Erfassungsquote liegen für das Jahr 2023 zum ersten Mal auch kantonale Erfassungsquoten vor (Abbildung 1). Bei den primären Hüftprothesen liegt die Erfassungsquote in neun Kantonen bei über 99%, während sie in Genf und Schaffhausen unter 90% liegt. Bei den Knieprothesen zeigt sich ein ähnliches Bild, wobei 11 Kantone eine Erfassungsquote von mindestens 97% ausweisen und Appenzell-Ausserrhoden, Nidwalden, Graubünden und Tessin unter 90% liegen. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die Spitallandschaft von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich ist und dass (jährliche) Verzerrungen möglich sind. So kann sich die Erfassungspraxis einer einzelnen Institution unter Umständen spürbar auf das kantonale Gesamtergebnis auswirken, weshalb die kantonale Quote und die spital-/klinikspezifischen Quoten desselben Kantons nicht identisch sind. Zur Verbesserung der Erfassung und Erhöhung der Datenqualität werden von SwissRDL seit 2017 Monitoringvisiten durchgeführt. Zu berücksichtigen ist schliesslich auch, dass die Quoten keine Auskunft über den Wohnort der Patientinnen und Patienten geben (d.h. den Karten unterliegt das Standortkantonsprinzip und nicht das Wohnortkantonsprinzip).

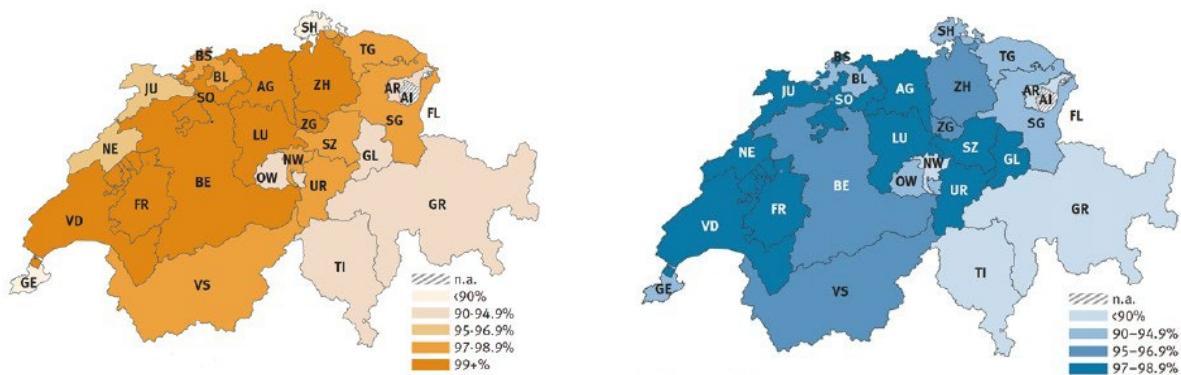


Abbildung 1: Kantonale Erfassungsquoten 2023 für primäre Hüftimplantationen (links) und primäre Knieimplantationen (rechts) – nach Standortkanton der Institution.

2.2 GESAMTZAHL DER EINGRiffe ÜBER DIE JAHRE

Die Zahl der jährlich registrierten Hüft- und Knieimplantationen nimmt seit 2012 zu. Gerade in der Anfangsphase von SIRIS stiegen die Zahlen vor allem, weil die Spitäler und Kliniken die Eingriffe konsequenter registrierten. In den Pandemiejahren 2020 und 2021 wirkten sich die Verschiebung von elektiven Eingriffen sowie der Nachholeffekt auf die Operationszahlen aus, wobei der Nachholeffekt grösstenteils ein Jahr nach der Pandemie abgeschlossen war (siehe Wirth et al, 2022). Die Gründe für die hohen Zuwächse im Nachgang der Pandemie sind vielfältig und nicht eindeutig identifizierbar. Neben der demografischen Alterung spielen auch medizintechnische, gesellschaftlich-epidemiologische, versorgerische und ökonomische Aspekte eine Rolle (siehe Kapitel 5).

2.2.1 Hüftprothesen

Seit 2012 wurden 251'930 primäre Hüfttotalprothesen und 28'039 primäre Femurkopfprothesen³ erfasst, womit 280'027 Hüftimplantationen in SIRIS dokumentiert sind. Wie Tabelle 1 zeigt, schwanken die Wachstumsraten von Hüfttotalprothesen von Jahr zu Jahr. Die Auswirkungen der pandemiebedingten Schutzmassnahmen (d.h. Aufschiebung oder Absage von elektiven Operationen) zeigen sich in Form eines deutlich niedrigeren Wachstums im Jahr 2020 (+0.8%) mit einem Nachholeffekt im Jahr 2021 (+8.6%). In den darauffolgenden Jahren bleibt das Wachstum – mit Blick auf die Jahre vor der Pandemie – vergleichsweise hoch. Es bleibt aktuell offen, ob sich dieser Wachstumstrend fortsetzt.

³ Femurkopfprothesen werden normalerweise unfallbedingt bei Schenkelhalsfrakturen eingesetzt. Folglich unterscheidet sich das Patientenkollektiv von dem der Primärprothetik bei Arthrose und die jährlichen Zuwachsraten haben unterschiedliche Treiber.

Jahr	Primäre Hüfttotalprothese	Primäre Femurkopfprothese	Primäre andere oder unklarer Typ	Primäre Hüfttotalprothese und primäre Femurkopfprothese im Total	Jährliche Zuwachsrate Primär	Jährliche Zuwachsrate Femurkopf
2012 ¹	6'704	637	3	7'344		
2013	16'900	1'935	3	18'838		
2014	17'184	2'030	1	19'215	1.7%	4.9%
2015	17'696	1'991	5	19'692	3.0%	-1.9%
2016	18'712	2'007	4	20'723	5.7%	0.8%
2017	18'888	2'098	9	20'995	0.9%	4.5%
2018	19'530	2'263	5	21'798	3.4%	7.9%
2019	20'201	2'359	8	22'568	3.4%	4.2%
2020	20'362	2'430	5	22'797	0.8%	3.0%
2021	22'117	2'409	8	24'534	8.6%	-0.9%
2022	23'492	2'629	1	26'122	6.2%	9.1%
2023	24'669	2'605	5	27'279	5.0%	-0.9%
2024	25'475	2'646	1	28'122	3.3%	1.6%
Alle	251'930	28'039	58	280'027		

Tabelle 1: Hüfttotalprothese und Femurkopfprothese: primäre Operationen und Revisionen/Reoperationen sowie Gesamtzahl der dokumentierten Operationen pro Jahr (mit unvollständigem Datenjahr 2012)⁴

Kantonale Wachstumsraten 2019–2024

Zwischen 2019 und 2024 stieg die Zahl der implantierten Hüftprothesen landesweit um einen Viertel (24.6%) an. Die kantonalen Wachstumsraten variierten dabei stark (Abbildung 2). In den Kantonen Jura, Solothurn, Tessin, Waadt und Zürich nahm die Zahl der Eingriffe zwischen 11% und 20% zu. In Glarus und Neuenburg lagen die Zuwächse bei über 50%, was unter anderem auch auf eine Verbesserung in der Datenerhebung zurückzuführen sein könnte.

⁴ Die Datenerhebung begann in den meisten Spitäler und Kliniken erst im Oktober 2012.

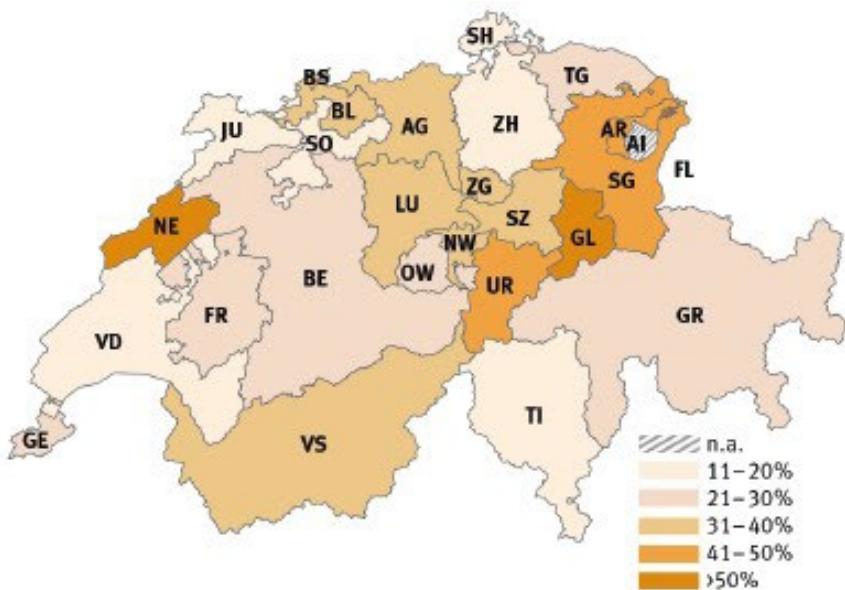


Abbildung 2: Kantonale Wachstumsraten 2019–2024 der primären Hüftimplantationen – nach Standortkanton der Institution

2.2.2 Knieprothesen

Seit 2012 wurden 233'166 primäre Knieimplantationen in SIRIS erfasst, darunter 197'143 Knie-Totalprothesen und 35'908 Knie-Teilprothesen (Tabelle 2). Wie bereits im Bereich der Hüftprothesen ist der Pandemieeffekt auch in den Wachstumsraten der Knieprothetik sichtbar: Im Pandemiejahr 2020 zeigt sich ein leicht negatives Wachstum (-0.4%) gefolgt von einem stärkeren Wachstum in den Jahren 2021 und 2022 (+13,6% beziehungsweise +6,2%), das ebenfalls auf Aufholeffekte zurückzuführen sein dürfte (Wirth et al., 2022). In den Jahren 2023 und 2024 lagen die Wachstumsraten bei 6.2% und 4.8%.

Jahr	Primäre Knie-Totalprothese	Primäre Knie-Teilprothese	Primäre andere oder unklarer Typ	Primäre Knie-Totalprothese und Primäre Knie-Teilprothese Total	Anteil primäre Knie-Teilprothese	Jährliche Zuwachsrate Primär
2012 ¹	4'653	939	8	5'600		
2013	12'656	2'402	17	15'075	15.9%	
2014	13'051	2'339	14	15'404	15.2%	2.2%
2015	13'485	2'389	6	15'880	15.0%	3.1%
2016	14'606	2'457	7	17'070	14.4%	7.5%
2017	14'477	2'618	15	17'110	15.3%	0.2%
2018	14'727	2'726	12	17'465	15.6%	2.1%
2019	15'614	3'086	4	18'704	16.5%	7.1%
2020	15'468	3'150	5	18'623	16.9%	-0.4%
2021	16'816	3208	4	20'028	16.0%	7.5%
2022	19'316	3'431	5	22'752	15.1%	13.6%
2023	20'706	3'438	8	24'152	14.2%	6.2%
2024	21'568	3'725	10	25'303	14.7%	4.8%
Alle	197'143	35'908	115	233'166	15.4%	

Tabelle 2: Knie-Totalprothese und Knie-Teilprothese: primäre Operationen und Revisionen/Reoperationen sowie Gesamtzahl der dokumentierten Operationen pro Jahr (mit unvollständigem Datenjahr 2012)⁵

Kantonale Wachstumsraten 2019–2024

Zwischen 2019 und 2024 stieg die Zahl der in SIRIS registrierten Knieimplantationen in allen Kantonen an – mit Ausnahme von Appenzell Innerrhoden⁶. In den Kantonen Jura, Neuenburg und Waadt lagen die Wachstumsraten unter 20%, während sie in den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Glarus, Nidwalden, Obwalden, Schaffhausen, St. Gallen und Uri bei über 50% lagen (Abbildung 3). Dieses heterogene Wachstum kann unter anderem mit kantonsspezifischen Verbesserungen in der Datenerhebung erklärt werden.

⁵ Die Datenerhebung begann in den meisten Spitäler und Kliniken erst im Oktober 2012.

⁶ Seit Mitte 2021 besitzt der Kanton Appenzell Innerrhoden kein Akutspital mehr, weshalb die Wachstumsrate negativ ausfällt.

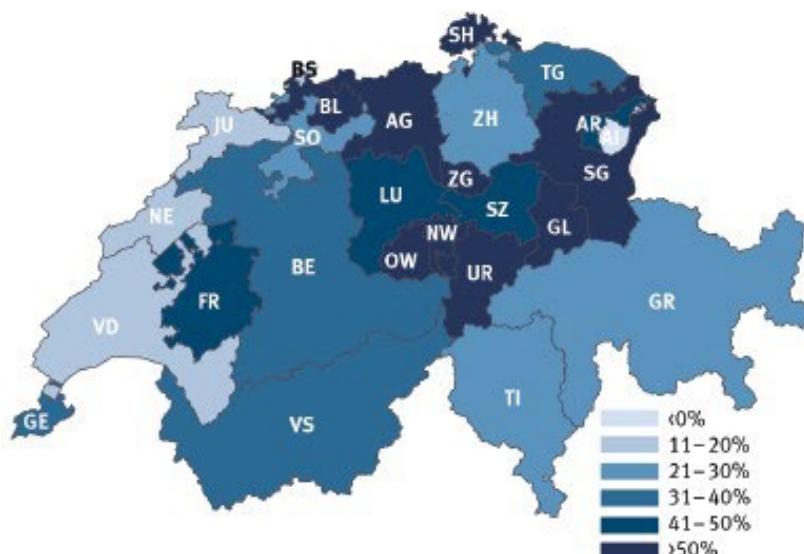


Abbildung 3: Kantonale Wachstumsraten 2019–2024 der primären Knieimplantationen – nach Standortkanton der Institution

3. ENTWICKLUNGEN IM VERHÄLTNIS ZUR DEMOGRAFIE

Die Häufigkeit von Hüft- und Knieimplantationen ist stets in Zusammenhang mit der demografischen Entwicklung zu betrachten. Die folgenden Analysen zeigen, wie sich die Inzidenz in der Gesamtbevölkerung und der Risikopopulation (d.h. Altersgruppe 50 bis 89 Jahre) verändert hat. Des Weiteren werden die jüngsten Entwicklungen bezüglich Patientenmerkmalen aufgezeigt.

3.1 ENTWICKLUNG DER INZIDENZ BEI HÜFTPROTHESEN SEIT 2013

In der Gesamtpopulation stieg die Häufigkeit der Hüfteintriffe in den Jahren 2013 bis 2024 von 228 auf 286 pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner (Abbildung 4). Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Anstieg von etwa 1%.

93% aller Empfängerinnen und Empfänger waren zwischen 50 und 89 Jahre alt. In dieser Risikopopulation lag die Inzidenz im Jahr 2013 bei 576 und im Jahr 2024 bei 672 pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner (Abbildung 4). Hierbei betrug die jährliche Wachstumsrate rund 2% (gegenüber 1% in der Gesamtpopulation). Damit stieg die Inzidenz in der Risikopopulation schneller als in der Gesamtbevölkerung, was auf eine altersabhängige Zunahme der Operationszahlen hindeutet.

Zudem ist in beiden Populationen der Pandemieknick im Jahr 2020 festzustellen, mit anschliessend stärkeren jährlichen Zunahmen als vor der Pandemie. Es wird sich zeigen, ob sich der abflachende Trend von 2023 auf 2024 in Zukunft fortsetzt.

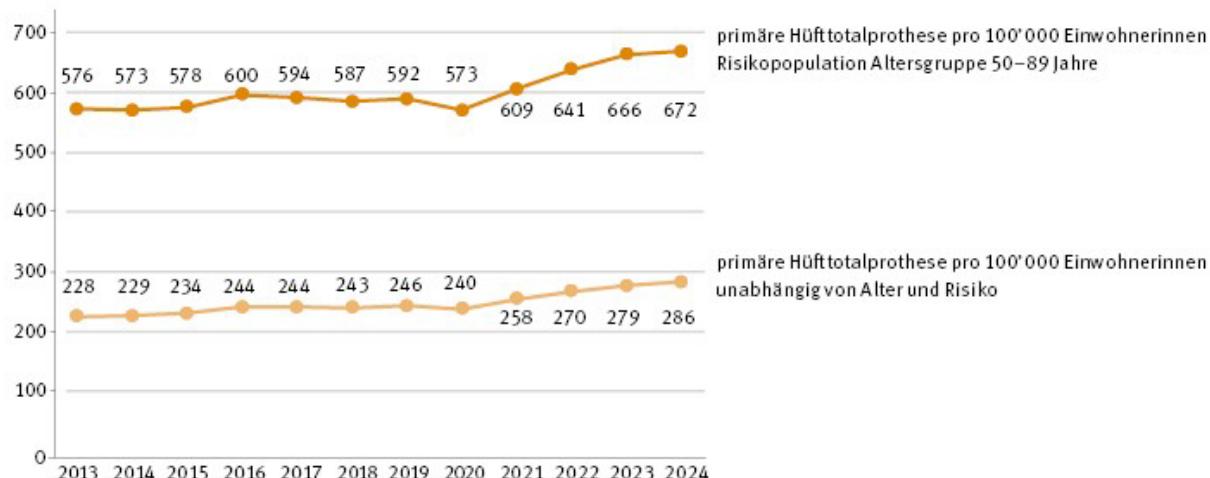


Abbildung 4: Entwicklung der Inzidenz der in SIRIS registrierten primären Hüfttotalprothesen pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner (unabhängig von Alter und Risiko) und in der Risikopopulation in der Schweiz 2013–2024

3.2 BESCHREIBUNG DER PATIENTENMERKMALE 2019–2024: HÜFTPROTHETIK

Zwischen 2019 und 2024 erfassten Schweizer Spitäler und Kliniken 136'316 primäre Hüfttotalprothesen in SIRIS (Tabelle 3). Im untersuchten Zeitraum erfolgten 81.4% der Eingriffe bei primärer und 9.3% bei sekundärer Arthrose. Der Anteil der primären Arthrose war dabei tendenziell rückläufig. Der Frauenanteil (53.3%), das Durchschnittsalter (69.3 Jahre) und die Verteilung der BMI-Gruppen blieben konstant. Hingegen stieg der Anteil der Personen mit einem ASA-Score 3 von 27.9% auf 31.2%, während der Anteil der Personen mit einem ASA-Score 1 zurückging.

Zum Zeitpunkt der Implantation einer Hüfttotalprothese waren lediglich 7.5% der Operierten über 85 Jahre alt. Bei der Implantation nach Hüftfrakturen machten die über 85-Jährigen dagegen 42.7% aus (siehe SIRIS Jahresbericht 2025).

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-2024
N	20'201	20'362	22'117	23'492	24'669	25'475	136'316
Diagnose [%]	Primäre OA	83.6	82.1	81.0	80.6	81.0	80.5
	Sekundäre OA	8.5	9.1	9.4	9.6	9.4	9.8
	Fraktur	7.9	8.8	9.6	9.7	9.6	9.7
Frauen [%]		53.1	52.3	53.8	53.3	53.5	53.3
Durchschnittsalter (SD)							
	Alle	69.1 (11.5)	69.0 (11.6)	69.2 (11.7)	69.5 (11.5)	69.4 (11.4)	69.4 (11.5)
	Frauen	70.8 (11.2)	70.6 (11.4)	70.8 (11.5)	71.0 (11.2)	70.8 (11.0)	70.9 (11.2)
	Männer	67.1 (11.6)	67.1 (11.6)	67.4 (11.7)	67.7 (11.6)	67.6 (11.5)	67.7 (11.7)
Altersgruppe [%]							
	<45	2.5	2.5	2.7	2.4	2.5	2.7
	45–54	8.6	8.9	8.6	7.9	7.5	7.5
	55–64	21.6	21.9	21.3	22.0	22.2	22.3
	65–74	32.3	31.6	30.9	30.6	31.4	30.4
	75–84	27.7	27.8	28.7	29.5	29.0	29.6
	85+	7.3	7.3	7.8	7.7	7.4	7.6
N BMI unbekannt (%)	2'925 (14)	2'515 (12)	1'964 (9)	1'333 (6)	1'275 (5)	927 (4)	10'939 (8)
N BMI bekannt	17'276	17'847	20'153	22'159	23'394	24'548	125'377
BMI Mittelwert (SD)	27.0 (5.0)	26.9 (5.1)	26.9 (5.2)	26.9 (5.2)	26.9 (5.2)	26.9 (5.2)	26.9 (5.1)
BMI Gruppe [%] <18.5	2.1	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2
	18.5–24.9	35.6	36.5	36.2	36.6	36.5	36.9
	25–29.9	39.1	38.1	37.4	36.8	37.4	37.5
	30–34.9	16.6	16.6	17.3	17.6	16.9	16.5
	35–39.9	5.2	4.8	5.1	5.2	5.2	5.0
	40+	1.5	1.7	1.9	1.7	1.8	1.9
N ASA unbekannt (%)	1'497 (7)	1'238 (6)	738 (3)	385 (2)	378 (2)	334 (1)	4'570 (3)
N ASA bekannt	18'704	19'124	21'379	23'107	24'291	25'141	131'746
Morbidität [%] ASA 1	12.1	11.6	11.2	9.9	9.6	8.9	10.4
	ASA 2	59.1	59.0	57.8	58.9	59.3	58.8
	ASA 3	27.9	28.3	29.8	29.9	29.9	31.2
	ASA 4/5	0.8	1.0	1.2	1.3	1.2	1.1

Tabelle 3: Primäre Hüfttotalprothesen: Patientenmerkmale nach Jahren

3.3 ENTWICKLUNG DER INZIDENZ BEI KNEPROTHESEN SEIT 2013

Zwischen 2013 bis 2024 stieg die Inzidenz in der Gesamtpopulation von 201 auf 284 Knieimplantationen pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner (Abbildung 5). 97% aller Empfängerinnen und Empfänger waren zwischen 50 und 89 Jahre alt. In dieser Risikopopulation erhöhte sich die Inzidenz von 531 auf 699 pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner. Dies ist eine der höchsten Inzidenzen – nicht nur in Europa, sondern auch weltweit (SIRIS Jahresbericht 2025).

In beiden Populationen ist der pandemiebedingte Einbruch im Jahr 2020 zu erkennen, der durch die Schutzmassnahmen (z.B. Verschiebung elektiver Eingriffe) verursacht wurde. Im Nachgang steigt die Inzidenz deutlich an, was im Jahr 2021 durch das Nachholen der verschobenen Eingriffe zu erklären ist. Allerdings nimmt die Inzidenz auch in den Folgejahren zu, und es wird zu beobachten sein, ob sich dieses Wachstumsniveau fortführt.

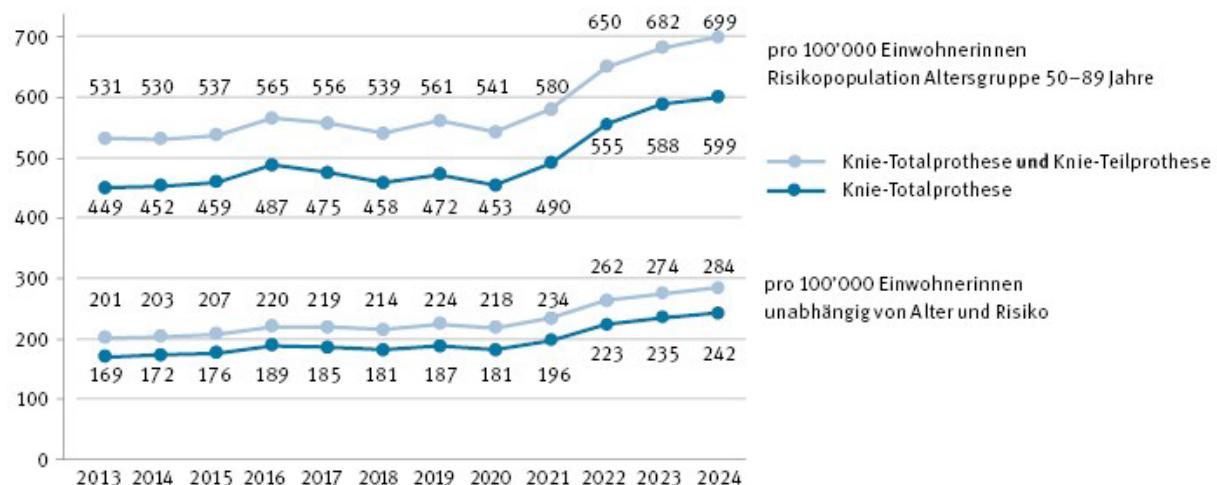


Abbildung 5: Entwicklung der Inzidenz der in SIRIS registrierten primären Knieprothesen pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner (unabhängig von Alter und Risiko) und in der Risikopopulation in der Schweiz 2013–2024

3.4 BESCHREIBUNG DER PATIENTENMERKMALE 2019–2024: KNIEPROTHETIK

Zwischen 2019 und 2024 wurden 109'489 primäre Knie-Totalprothesen in SIRIS registriert (Tabelle 4). In 87.6% der erfassten Fälle lag eine primäre Arthrose vor. Der Frauenanteil (59.0%), das mittlere Alter (69.8 Jahre) sowie die Verteilung der Alters- und der BMI-Gruppen blieben in diesem Zeitraum stabil. Der Anteil des ASA-Score 3 zeigt – ähnlich wie im Bereich der Hüftprothetik – eine zunehmende Tendenz, während der Anteil des ASA-Score 1 tendenziell abnimmt.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019–2024
N	15'614	15'469	16'816	19'316	20'706	21'568	109'489
Diagnose [%]*							
Primäre OA	88.9	88.6	87.0	87.0	87.3	87.4	87.6
Sekundäre OA	11.1	11.4	13.0	13.0	12.7	12.6	12.4
Entzündlicher Ursprung	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0
Fraktur	2.2	2.2	2.4	2.3	2.3	2.1	2.2
Läsion eines Bandes	5.2	5.7	5.9	5.9	5.7	6.1	5.8
Infektion	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Osteonekrose	1.5	1.4	1.9	1.9	1.8	1.5	1.7
Andere**	1.4	1.2	1.7	1.8	1.8	1.8	1.6
Frauen [%]	59.7	58.5	59.9	59.1	58.7	58.6	59.0
Durchschnittsalter (SD)							
Alle	69.8 (9.5)	69.5 (9.5)	69.6 (9.5)	69.8 (9.5)	69.9 (9.3)	69.9 (9.4)	69.8 (9.5)
Frauen	70.5 (9.6)	70.1 (9.6)	70.1 (9.7)	70.4 (9.6)	70.3 (9.4)	70.3 (9.5)	70.3 (9.6)
Männer	68.9 (9.3)	68.8 (9.2)	68.8 (9.3)	69.0 (9.2)	69.4 (9.2)	69.3 (9.3)	69.0 (9.2)
Altersgruppe [%]							
<45	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5
45–54	6.0	5.7	5.7	5.4	4.8	5.0	5.4
55–64	23.0	24.6	24.6	24.5	24.6	25.0	24.4
65–74	36.3	36.0	35.3	35.3	35.3	34.6	35.4
75–84	29.3	28.9	29.6	29.8	30.6	30.6	29.9
85+	5.0	4.2	4.4	4.6	4.3	4.4	4.5
N BMI unbekannt (%)	2'313 (15)	1'924 (12)	1'535 (9)	1'341 (7)	1'165 (6)	854 (4)	9'132 (8)
N BMI bekannt	13'301	13'545	15'281	17'975	19'541	20'714	100'357
BMI Mittelwert (SD)	29.5 (5.6)	29.2 (5.5)	29.2 (5.6)	29.2 (5.5)	29.2 (5.6)	29.3 (5.6)	29.3 (5.6)
BMI Gruppe [%]							
<18.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5
18.5–24.9	20.8	22.2	22.1	22.2	22.1	22.2	22.0
25–29.9	38.8	38.2	38.0	37.8	38.2	37.5	38.0
30–34.9	24.9	24.6	24.8	24.8	24.6	25.2	24.8
35–39.9	10.2	10.1	9.9	10.5	10.4	10.1	10.2
40+	4.8	4.3	4.6	4.2	4.3	4.5	4.4
NASA unbekannt (%)	1'166 (7)	1'017 (7)	577 (3)	445 (2)	428 (2)	718 (3)	4'351 (4)
NASA bekannt	14'448	14'452	16'239	18'871	20'278	20'850	105'138
Morbidität [%]							
ASA 1	8.1	7.9	6.9	6.9	6.3	6.1	6.9
ASA 2	61.5	62.1	61.8	63.0	63.5	62.1	62.4
ASA 3	29.9	29.6	30.9	29.5	29.8	31.4	30.2
ASA 4/5	0.5	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	0.5

Tabelle 4: Primäre Knie-Totalprothesen: Patientenmerkmale nach Jahren

* Die Diagnose «Primäre OA» beinhaltet ab der SIRIS-Version 2021 (und bis zur weiteren Überprüfung) auch die neu eingeführte Kategorie «sekundäre Arthrose nach Meniskusoperation». Diese Kategorie macht mehr als 6% der aktuellen Einträge aus, weist aber eine grosse Variabilität zwischen den Spitätern/Kliniken auf.

** Zur Diagnose «Andere» wurde eine kleine Anzahl kürzlich hinzugekommener Fälle mit «sekundärer Arthrose durch Patelainstabilität» hinzugefügt.

Im Beobachtungszeitraum erfassten die Spitäler und Kliniken 20'037 Knie-Teilprothesen in SIRIS (siehe SIRIS Jahresbericht 2025). Bei 89.6% der Patientinnen und Patienten wurde eine primäre Osteoarthrose diagnostiziert und das Durchschnittsalter lag bei 64.8 Jahren (gegenüber 69.8 Jahren bei der Knie-Totalprothese). Die ASA-Gruppen 3 bis 5 machten einen Anteil von 19.8% aus, was deutlich geringer ist als der Anteil von 30.7% bei den Totalprothesen. Bei der Implantation einer Knie-Teilprothese waren die Patientinnen und Patienten demnach im Durchschnitt jünger und gesünder als Personen, die eine Knie-Totalprothese erhielten.

3.5 ENTWICKLUNG VON VOLUMEN UND FALLZAHLEN PRO SPITAL UND KLINIK 2019–2024

In der Akutsomatik zeigt sich eine zunehmende Konzentration (d.h. Reduktion der Leistungserbringer und Zunahme des Marktanteils von grossen Leistungserbringern) und Spezialisierung (d.h. Fokussierung auf Leistungsbereiche) der Spitallandschaft (Jörg et al., 2025). Diese Entwicklung lässt sich auch in den SIRIS-Daten erkennen. Die Anzahl Leistungserbringer hat abgenommen und es gibt immer weniger Spitäler beziehungsweise Kliniken mit niedrigen Fallzahlen.

Bei der Interpretation von Tabelle 5 und Tabelle 6 ist zu beachten, dass sich die Fallzahlen auf die Spitäler und Kliniken beziehen und keine Rückschlüsse auf das Operationsvolumen der einzelnen Chirurginnen und Chirurgen oder die Qualität der Operationen zulassen.

Primäre Hüfttotalprothesen

Von 2019 bis 2024 zeigt sich, dass immer mehr Eingriffe in grösseren Spitäler und Kliniken durchgeführt werden. 2019 wurden knapp mehr als die Hälfte (54.6%) aller primären Hüfttotalprothesen in Spitäler und Kliniken implantiert, die 200 oder mehr Eingriffe durchführen (Tabelle 5). Bis 2024 stieg dieser Anteil auf fast drei Viertel (73.6%). Auf der anderen Seite hat sich die Anzahl Spitäler und Kliniken mit weniger als 100 Eingriffen pro Jahr deutlich von 64 auf 49 Leistungserbringer reduziert.

Volumen Spital		2019	2020	2021	2022	2023	2024
<100	N Eingriffe/%	2'236 (12.1)	2'829 (14.0)	2355 (10.9)	2'431 (10.4)	2'439 (9.9)	1'996 (7.8)
	N Spitäler	64 (42.7)	73 (47.7)	61 (40.9)	56 (37.3)	56 (38.1)	49 (33.6)
100–199	N Eingriffe/%	6'669 (33.3)	5'551 (27.5)	6'097 (27.9)	6'675 (28.6)	4'887 (19.9)	4'750 (18.7)
	N Spitäler	51 (34.0)	43 (28.1)	46 (30.9)	50 (33.3)	37 (25.2)	38 (26.0)
200–299	N Eingriffe/%	4'424 (22.1)	4'995 (24.8)	5'185 (23.8)	5751 (24.6)	7'473 (30.5)	8'170 (32.1)
	N Spitäler	20 (13.3)	22 (14.4%)	24 (16.1)	26 (17.3)	34 (23.1)	34 (23.3)
>300	N Eingriffe/%	6'522 (32.5)	6'800 (33.7)	8'178 (37.4)	8'509 (36.4)	9'717 (39.6)	10'559 (41.5)
	N Spitäler	15 (10.0)	15 (9.8)	18 (12.1)	18 (12.0)	20 (13.6)	20 (13.7)

Tabelle 5: Anzahl der Spitäler und Anzahl der primären Hüfttotalprothesen nach Volumen des Spitals/der Klinik

Primäre Knie-Totalprothesen und Knie-Teilprothesen

Auch bei den Knieprothesen zeigte sich im selben Beobachtungszeitraum eine Verschiebung der Implantationen hin zu Einrichtungen mit höheren Fallzahlen. 2024 wurden 69.5% aller primären Knie-Totalprothesen in Spitäler und Kliniken eingesetzt, die mehr als 200 Eingriffe pro Jahr durchführten. 2019 lag dieser Anteil noch bei 50.3% (Tabelle 6). Die Anzahl Leistungserbringer mit einem tiefen Volumen (<100 Eingriffe) hat sich von 81 auf 57 reduziert.

Volumen/Spital		2019	2020	2021	2022	2023	2024
<100	N Eingriffe/%	3'184 (20.5)	2'721 (17.7)	2'551 (15.4)	2'699 (14.1)	2'904 (14.2)	2'299 (10.7)
	N Spitäler	81 (54.7)	78 (53.4)	72 (49.3)	65 (44.6)	66 (45.8)	57 (40.1)
100–199	N Eingriffe/%	4'523 (29.1)	4'698 (30.5)	4'778 (28.9)	5'551 (28.9)	5'235 (25.5)	4'285 (19.9)
	N Spitäler	37 (25.0)	39 (26.7)	40 (27.4)	42 (28.9)	38 (26.3)	34 (40.0)
200–299	N Eingriffe/%	3'461 (22.3)	3'240 (21.0)	4'041 (24.4)	3'452 (18.0)	3'590 (17.5)	5'475 (25.4)
	N Spitäler	17 (11.5)	16 (10.9)	19 (13.0)	18 (12.4)	17 (11.8)	27 (19.0)
>300	N Eingriffe/%	4'352 (28.0)	4'754 (30.8)	5'185 (31.3)	7'493 (39.0)	8'766 (42.8)	9'509 (44.1)
	N Spitäler	12 (8.1)	13 (8.9)	14 (9.6)	20 (13.8)	23 (16.0)	24 (16.9)

Tabelle 6: Anzahl der Spitäler und Anzahl der primären Knie-Totalprothesen nach Volumen des Spitals/der Klinik

Bei den Knie-Teilprothesen ist dieser Trend noch ausgeprägter. Einrichtungen mit hohem Behandlungsvolumen führten tendenziell mehr Implantationen und Revisionen von Knie-Teilprothesen durch als Spitäler und Kliniken mit einem niedrigeren Volumen (siehe SIRIS Jahresbericht 2025).

4. REVISIONSRATEN

Die 2-Jahres-Revisionsrate⁷ dient als Qualitätsindikator, weil eine Frührevision in vielen Fällen auf chirurgische Entscheidungen und Verfahren zurückzuführen ist (siehe [Auswertungskonzept](#)). Die Auswertung der Revisionsraten erfolgt auf Basis eines wandernden Zeitfensters von vier Jahren mit zwei Jahren Nachverfolgungszeit. Dieses Fenster wird jährlich angepasst. Hiermit können die jüngsten Entwicklungen abgebildet werden und ältere Registerdaten verlieren mit der Zeit ihren Einfluss. Auf diese Weise kann die Qualität und der Einfluss von Massnahmen zur Qualitätsverbesserung überwacht werden. Für den SIRIS Jahresbericht 2025 wurden alle primär implantierten Prothesen vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2022 in die Analyse eingeschlossen und bis zum abgeschlossenen 2-Jahres-Verlauf am 31. Dezember 2024 auf Revisionen beobachtet.

⁷ Als Revision wird ein Folgeeingriff am Hüft- oder Kniegelenk definiert, bei dem die komplette Prothese oder mindestens ein Prothesenteil entfernt und/oder ersetzt respektive ergänzt wird.

Damit die spital-/klinikspezifischen Revisionsraten auf nationaler Ebene miteinander verglichen werden können, werden sie anhand von verschiedenen Patientenmerkmalen (d.h. Alter, Geschlecht, BMI, ASA-Score und Charnley-Klassifikation) standardisiert beziehungsweise risikoadjustiert. Nur so ist ein fairer Vergleich möglich, denn ein Spital oder eine Klinik mit vielen Implantationen bei sehr alten und morbiden Personen hat ein höheres Risiko für Komplikationen und somit auch für Revisionen als eine Einrichtung mit jüngeren und gesünderen Patientinnen und Patienten.

4.1 2-JAHRES-REVISIONSRATE FÜR PRIMÄRE HÜFTIMPLANTATIONEN

Zwischen dem 1. Januar 2019 und dem 31. Dezember 2022 wurden bei primärer Arthrose, sekundärer Arthrose und Frakturen 86'177 Hüfttotalprothesen in SIRIS registriert, wobei bis zum 31. Dezember 2024 insgesamt 2'395 Revisionen verzeichnet wurden. Bei primärer Arthrose waren es 70'465 Totalprothesen bei 1'707 Revisionen. Folglich lag die 2-Jahres-Revisionsrate bei 2.4% (Konfidenzintervall⁸ 2.3%–2.6%; siehe Abbildung 6). In der Gesamtanalyse bestätigte sich der Trend zu sinkenden Revisionsraten seit 2012 (siehe SIRIS Jahresbericht 2025).

Die risikoadjustierten 2-Jahres-Revisionsraten der Spitäler und Kliniken bei primärer Arthrose sind in Abbildung 6 im nationalen Vergleich dargestellt. In der Trichtergrafik (auch Funnel-Plot genannt) steht jeder Punkt für ein Spital beziehungsweise eine Klinik. Im Jahr 2024 wurden drei Einrichtungen als statistische Ausreisser – sogenannte Outlier – identifiziert (2023: 4), und 14 Spitäler und Kliniken wiesen ein erhöhtes Revisionsrisiko auf (2023: 16).

⁸ Jeder gemessene Werte ist mit einer gewissen Unsicherheit behaftet und das Konfidenzintervall gibt an, in welchem Bereich der tatsächliche Wert liegen dürfte.

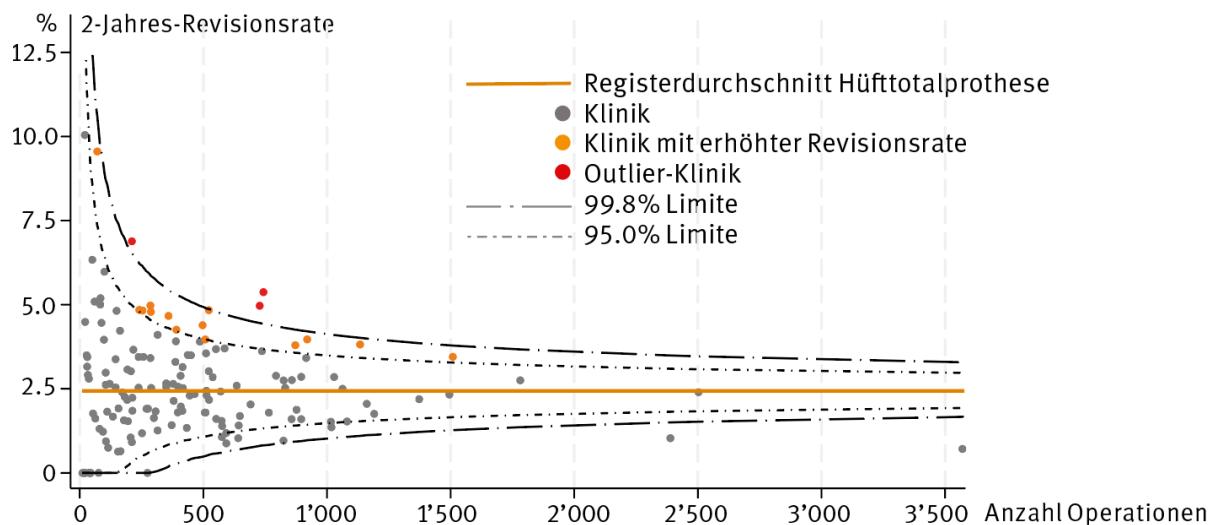


Abbildung 6: 2-Jahres-Revisionsrate für primäre Hüfttotalprothesen pro Spital/Klinik in der Berichtsperiode Januar 2019–Dezember 2022 (4 Jahre, gleitender Durchschnitt) mit Nachverfolgung bis Dezember 2024

4.2 2-JAHRES-REVISIONSRATE FÜR PRIMÄRE KNIE-TOTALPROTHESEN

Vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2022 wurden bei primärer und sekundärer Arthrose insgesamt 67'217 Knie-Totalprothesen in SIRIS registriert, wobei es bei 2'280 Implantaten bis zum 31. Dezember 2024 zu einer Revision kam. Bei primärer Arthrose waren es 59'018 Implantate bei 1'942 Revisionen, was einer 2-Jahres-Revisionsrate von 3.3% (Konfidenzintervall 3.2%–3.5%) entspricht (siehe Abbildung 7). Die Langzeitanalyse der Gesamtrevisionsraten zeigt einen rückläufigen Trend, was ein Hauptziel des Implantatregisters darstellt (siehe SIRIS Jahresbericht 2025).

Abbildung 7 zeigt die Trichtergrafik der risikoadjustierten 2-Jahres-Revisionsraten für alle Spitäler und Kliniken. Vier Einrichtungen sind als Outlier gekennzeichnet (2023: 3), sieben wiesen erhöhte Revisionsraten auf (2023: 7).

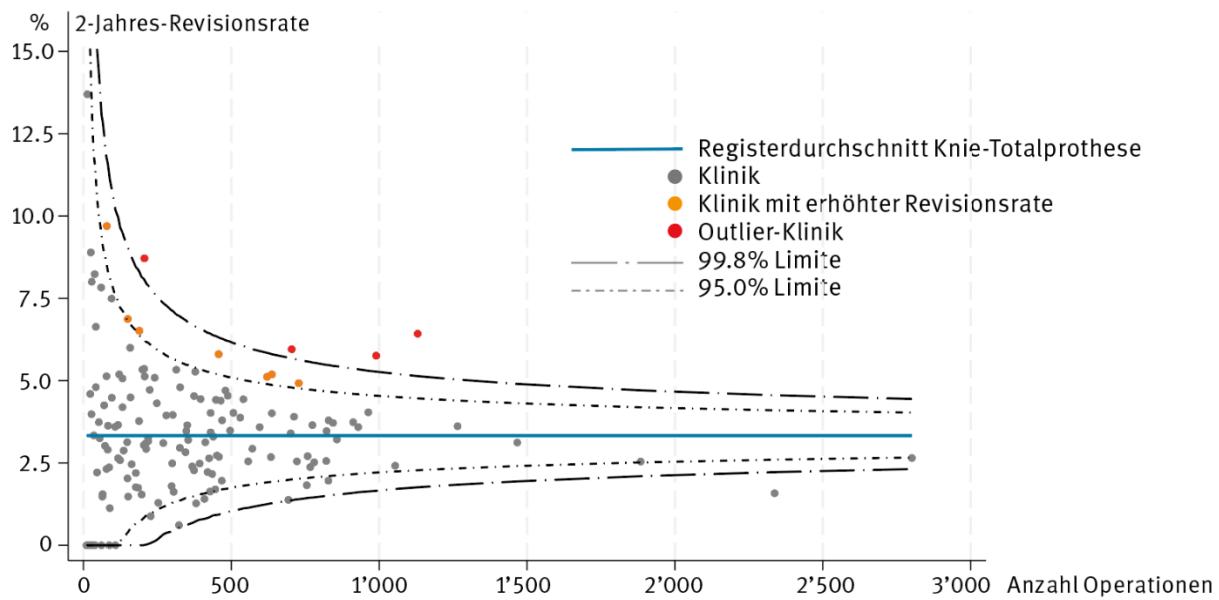


Abbildung 7: 2-Jahres-Revisionsrate für primäre Knie-Totalprothesen pro Spital/Klinik in der Berichtsperiode Januar 2019–Dezember 2022 (4 Jahre, gleitender Durchschnitt) mit Nachverfolgung bis Dezember 2024

5. DISKUSSION

In der Schweiz werden pro Jahr gut 28'000 künstliche Hüftgelenke und rund 25'000 künstliche Kniegelenke im Implantatregister SIRIS erfasst. Produziert oder vertrieben werden diese Produkte durch 36 Firmen. Implantiert werden sie von 1'020 Ärztinnen und Ärzten, welche in 146 Spitäler und Kliniken operieren.

In jüngster Zeit erreichte SIRIS wiederholt sehr hohe Erfassungsquoten: Im Jahr 2024 wurden schätzungsweise 98.5% aller Hüft- und 98.3% aller Knieimplantationen dokumentiert. Im internationalen Vergleich entspricht das einem Spitzenwert (French et al., 2024; Lübbecke et al., 2025). Durch diese nahezu lückenlose Erfassung stellt SIRIS eine zuverlässige und robuste Datengrundlage dar, welche die tatsächliche Versorgungsrealität gut abbildet.

Der SIRIS Jahresbericht 2025 weist aber nicht nur auf eine verbesserte Erfassung und eine höhere Datenqualität hin, sondern auch auf eine echte Verbesserung der Behandlungsqualität: Der Anteil der Revisionen zeigt einen rückläufigen Trend, die Spitäler und Kliniken weisen im nationalen Vergleich einheitlichere Ergebnisse auf und die Zahl der potenziellen Outlier-Implantate geht zurück (SIRIS Jahresbericht 2025).

Die zunehmende Tendenz zur Konzentration und Spezialisierung der akutstationären Versorgung zeigt sich auch in SIRIS. Es gibt immer weniger Spitäler und Kliniken mit niedrigen

Fallzahlen, während die Zahl der Spitäler und Kliniken mit einem höheren Volumen an Hüft- beziehungsweise Knieprothetik zunimmt.

Der SIRIS Jahresbericht 2025 legt einen besonderen Fokus auf die steigenden Operationszahlen und die jährlichen Zuwachsraten. Das Wachstum wird dabei nicht nur in Bezug auf die effektiven Eingriffe, sondern auch in Bezug zur Bevölkerung – d.h. Gesamtbevölkerung und Risikopopulation im Alter zwischen 50 bis 89 Jahren – untersucht. Insgesamt zeigen sich für alle Aspekte, sowohl im Bereich der Hüft- als auch der Knieprothetik, steigende Werte. Eine Ausnahme bildet das Pandemiejahr 2020 mit einem temporären Rückgang und anschliessenden deutlichen Zunahmen.

Die Ursachen für die steigenden Eingriffszahlen seit 2013 lassen sich anhand der SIRIS-Daten zwar nicht abschliessend identifizieren, trotzdem sind wichtige Einflussfaktoren erkennbar oder bekannt. So dürften die steigenden Eingriffszahlen anfänglich auf die konsequenteren Registrierung der Implantationen zurückzuführen sein. Anschliessend kam es im Nachgang der Pandemie – d.h. im Jahr 2021 und teilweise auch 2022 – aufgrund von Nachholeffekten zu erhöhten Zuwachsraten. Allerdings zeigen die Daten, dass die Implantationen auch nach 2021/2022 weiterhin zunehmen, obwohl bereits ein Jahr nach der Pandemie die aufgeschobenen Operationen nachgeholt waren (Wirth et al., 2022). Es bleibt abzuwarten, ob sich die Abflachung der Inzidenz von 2023 auf 2024 fortsetzt, ob die Inzidenz stabil bleibt oder ob sie erneut ansteigt. Insgesamt gilt es festzuhalten, dass es sich um eine multifaktoriell bedingte Entwicklung handelt. Zu den wichtigsten Treibern gehören unter anderem:

- **Demografische Entwicklungen:** In den nächsten Jahrzehnten wird die ältere Bevölkerung weiterhin stark wachsen (Kohli & Probst, 2025). Die Langzeitanalyse der Inzidenz zeigt aber, dass die Inzidenz der Gelenkprothesen von Hüfte und Knie stärker zunimmt als die ältere – relativ gesunde – Bevölkerung, womit die demografische Entwicklung die steigenden Fallzahlen nicht allein erklären kann.
- **Gesellschaftlich-epidemiologische Entwicklungen:** Die Lebenserwartung steigt und viele ältere Personen verbringen die gewonnene Lebenszeit bei guter allgemeiner Gesundheit, was im Alter einen immer aktiveren Lebensstil erlaubt. Hierdurch können zum einen die Gelenke stärker beansprucht und zum anderen bestehende Gelenkbeschwerden als einschneidender empfunden werden. Hinzu kommen höhere Patientenerwartungen in Bezug auf Schmerzfreiheit sowie alltägliche und sportliche Funktionalität.
- **Versorgerische Entwicklungen:** Die akutsomatische Infrastruktur der Schweiz ist auf hohem Niveau, die Wartezeiten sind kurz, die Indikation erfolgt tendenziell früher als im Ausland und die Versicherungsdeckung ermöglicht eine einkommensunabhängige Versorgung.
- **Medizintechnische Entwicklung:** Die Implantatsysteme entwickeln sich laufend weiter und Standzeiten werden länger. Hinzu kommen neue Operationstechniken

(beispielsweise Navigation und Robotik), die präzise und effiziente Eingriffe erlauben. Dies alles führt – insbesondere nach der Implantation von Knieprothesen – dazu, dass über die Alltagsfunktionen hinaus viel intensivere Aktivitäten möglich werden.

- **Ökonomische Entwicklungen:** Gemäss SIRIS Jahresbericht 2025 besteht kein Zweifel daran, dass Hüft- und Knieprothesen äusserst erfolgreiche und effektive Eingriffe sind mit einer hohen Nachfrage bei den Patientinnen und Patienten sowie einer enthusiastischen Empfehlung auf Angebotsseite. Das schweizerische DRG-gesteuerte Vergütungssystem führt dazu, dass sich der Erlös pro Operation jährlich reduziert. Dies zwingt die Spitäler, die Ausfälle mit mehr Eingriffen zu kompensieren.

Unabhängig vom jüngsten Zuwachs sind Hüft- und Knieimplantationen heute Routineeingriffe, von denen die Patientinnen und Patienten in den meisten Fällen stark profitieren. Seit November 2025 haben die Spitäler und Kliniken die Möglichkeit, Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) auf freiwilliger Basis in SIRIS zu erfassen. Diese Patientensicht wird nicht nur einen zentralen Qualitätsindikator darstellen, sondern dürfte auch der politisch-öffentlichen Diskussion über steigende Fallzahlen und dem Vorwurf der Mengenausweitung dienen. Wenn der Zugewinn im PROMs-Score nach dem Einsatz einer Gelenkprothese zukünftig geringer ausfällt und die Fallzahlen weiter steigen, könnte dies als Hinweis auf eine mögliche Überversorgung gewertet werden.

LITERATURVERZEICHNIS

French, J. M. R et al. (2024). The completeness of national hip and knee replacement registers. *Acta Orthopaedica*, 95, 654–660.

Jörg, R., Fischer, F. B., Tuch, A. & Haldimann, L. (2025). Spitälerlandschaft im Wandel: Konzentrations- und Spezialisierungstendenz in der akutstationären Versorgung seit 2013 (Obsan Bulletin 02/2025). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.

Kohli, R. & Probst, J. (2025). Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz und der Kantone 2025–2055. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Lübbecke, A. et al. (2025). Arthroplasty registries at a glance: an initiative of the International Society of Arthroplasty Registries (ISAR) to facilitate access, understanding, and reporting of registry data from an international perspective. *Acta Orthopaedica*, 96, 116–126.

SIRIS (2025). Swiss national hip & knee joint registry – report 2025 – Annual report of the SIRIS regisrty hip & knee, 2012 – 2024. Bern: SIRIS.

Wirth, B., Stucki, M., Jörg, R., Thommen, C., Pahud, O. & Höglinder, M. (2022). Die Schweizer Spitäler in der Covid-19-Pandemie. Auswirkungen auf die Fallzahlen der stationären Gesundheitsversorgung. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.