

schweizerisches implantat-register  
registre suisse des implants

 SIRIS



10

Ten Years of Swiss Hip and Knee Registry

# Basisinformation

## Nationales Implantat-Register SIRIS Hüfte und Knie

# Inhaltsverzeichnis

<b>Die SIRIS Stiftung</b>	<b>3</b>
Sinn und Zweck eines Implantat-Registers	3
Ziel der Stiftung	3
SIRIS Stiftungsrat	4
SIRIS Scientific Advisory Board (SSAB)	4
Vertragspartner der SIRIS Stiftung	5
<b>Grundsätze des SIRIS Implantat-Registers</b>	<b>6</b>
Verpflichtung und Finanzierung	6
Datenzugang	6
Eigentumsrechte	6
Datenschutz	6
Datenspeicherung	7
Berichterstattung	7
Aufwand und Qualität	7
Patienteneinwilligung und Persönlichkeitsrechte	7
<b>Datenerfassung SIRIS Hüfte und Knie</b>	<b>8</b>
Daten zum operativen Eingriff	8
Revisionsoperation	8
Implantatdaten	8
Eingabemöglichkeiten	9
<b>Berichtsformen SIRIS Hüfte und Knie</b>	<b>11</b>
<b>Liste der registrierenden Kliniken und Spitäler</b>	
<b>SIRIS Register Hüfte und Knie</b>	<b>14</b>
<b>Liste der Hersteller/Distributoren der in</b>	
<b>SIRIS Hüfte und Knie registrierten Implantaten</b>	<b>16</b>

## Die SIRIS Stiftung

### Sinn und Zweck eines Implantat-Registers

In der Schweiz werden jährlich über 50'000 Implantationen von Hüft- und Knieprothesen und 12'000 Wirbelsäuleneingriffe von ca. 1'200 Ärztinnen und Ärzten durchgeführt. Produziert und/oder vertrieben werden die implantierten Produkte von mehr als 30 Firmen.

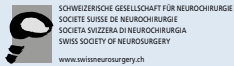
Medizinische Register leisten einen wertvollen Beitrag zur Beurteilung der langfristigen Implantat- respektive Behandlungsqualität und dienen als Frühwarnsystem bei Produkte- oder Prozessfehlern. Durch die Messung des harten Endpunktes «Implantatwechsel» kann die Prothesenstandzeit national monitorisiert werden. Die Analyse der erhobenen Daten erlaubt es Faktoren zu identifizieren, welche die Standzeiten beeinflussen.

### Ziel der Stiftung

Die Stiftung für Qualitätssicherung in der Implantationsmedizin SIRIS ist eine unabhängige, gemeinnützige Organisation. Sie wurde im August 2007 durch swiss orthopaedics, SwissMedtech und santésuisse gegründet, und baute in der Folge das Schweizer Implantat-Register SIRIS auf. Ziel von SIRIS ist es, eine solide nationale Datenbasis für die Qualitätssicherung zu entwickeln, Daten zu sammeln und auszuwerten, die auch internationale Vergleiche in der Implantationschirurgie ermöglichen und einen Wert für alle involvierten Berufsgruppen und Institutionen erzeugt. 2012 wurde das Implantat-Register SIRIS Hüfte und Knie eingeführt und 2021 SIRIS Wirbelsäule. Beide Implantat-Register werden unter denselben rechtlichen und organisatorischen Voraussetzungen, aber mit unterschiedlichen Registerbetreibern geführt.



## Die SIRIS Stiftung



### SIRIS Stiftungsrat

Der SIRIS Stiftungsrat setzt sich aus delegierten Mitgliedern folgender Fachverbände zusammen:

**H+** Dachverband der öffentlichen und privaten Spitäler, Kliniken und Pflegeinstitutionen

**santésuisse** Schweizer Krankenversicherer

**SGNC** Schweizerische Gesellschaft für Neurochirurgie

**SGS** Schweizerische Gesellschaft für spinale Chirurgie

**Swiss Medtech** Schweizer Medizintechnik

**swiss orthopaedics** Schweizerische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie

### Mitglieder des SIRIS Stiftungsrates

**SGNC, SGS und swiss orthopaedics**  
Prof. Dr. med. Claudio Dora, Präsident  
Prof. Dr. med. Bernhard Jost  
Prof. Dr. med. Andreas Raabe

**santésuisse**  
Verena Nold, Vizepräsidentin  
Dr. med. Stefan Grunder

**H+**  
Prof. Dr. med. Christoph Meier  
Thomas Straumann

**Swiss Medtech**  
Adriano Salvisberg  
Eduardo Stadelmann

Stand Februar 2024

### SIRIS Scientific Advisory Board (SSAB)

Zur Unterstützung der mit der Registerführung beauftragten Organisationen SwissRDL (Hüfte und Knie) und EUROSPINE (Wirbelsäule) wurden sogenannte SIRIS Scientific Advisory Boards (SSAB) gegründet. Die SSAB begleiten sämtliche Fragestellungen, welche die Inhalte und die Auswertung der jeweiligen Register betreffen. Insbesondere leisten sie einen entscheidenden Beitrag bei der Analyse, Berichterstattung, Publikation sowie der Weiterentwicklung der Register.

### Aufgabenschwerpunkte der SSAB

- Zentrale Anlaufstelle für medizinische Anfragen an das Register, Bearbeitung, Beantwortung
- Registerentwicklung in Absprache mit der Stiftung
- Erstellen des wissenschaftlichen SIRIS Report
- Beurteilung/Bewilligung von Anfragen für wissenschaftliche Arbeiten mit SIRIS Daten
- Überprüfen und Anpassen der SIRIS Fragebogen
- Kontakte zu internationalen Registern
- Teilnahme an Kongressen im Zusammenhang mit Register (ISAR, EFORT, SO)
- Outlieranalysen inkl. Information und Beratung

### Mitglieder des SSAB Hüfte und Knie

Prof. Dr. med. Martin Beck, Leitung  
Lilianna Bolliger, MSc ETH  
Dr. Christian Brand, MHA  
Dr. med. Bernhard Christen, MHA  
Dr. med. Vilijam Zdravkovic, MSc

### Mitglieder des SSAB Wirbelsäule

PD Dr. med. Thorsten Jentzsch, Leitung  
PD Dr. Emin Aghayev  
PD Dr. med. David Bellut  
PD Dr. med. Daniel Haschtmann  
PD Dr. med. Ralph Schär

Stand Februar 2024

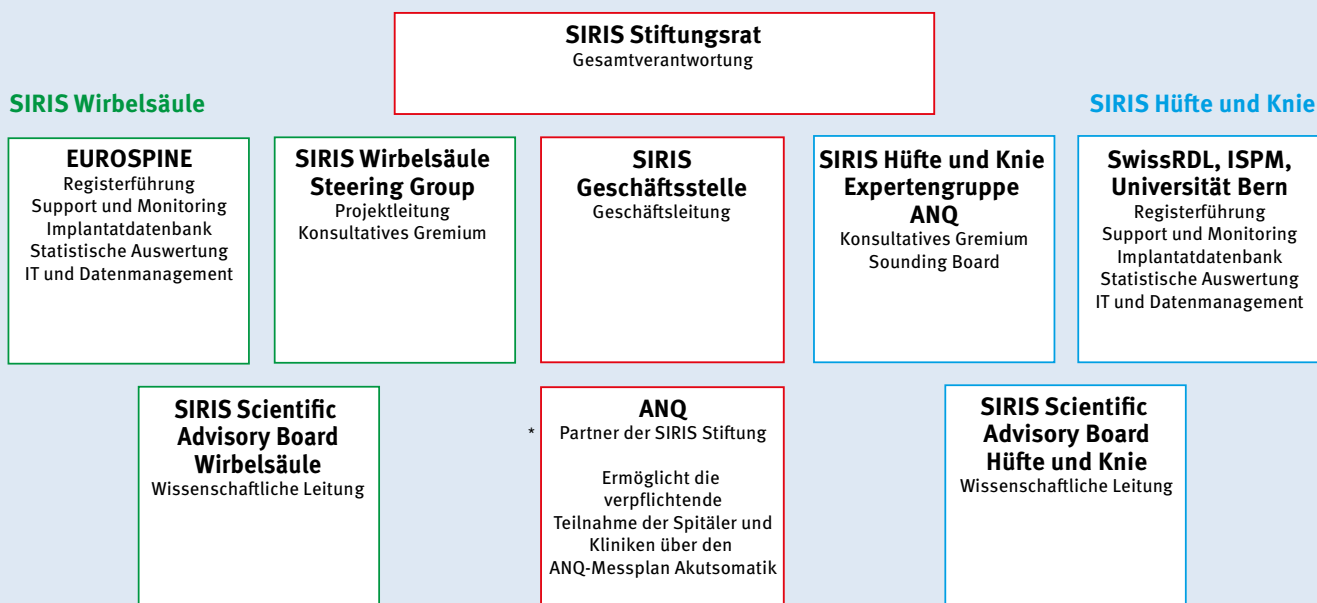
## Die SIRIS Stiftung

### Vertragspartner der SIRIS Stiftung

Der ANQ koordiniert und realisiert seit 2009 nationale Qualitätsmessungen in der stationären Akutsomatik, der Rehabilitation und der Psychiatrie. ANQ-Mitglieder sind der Spitalverband H+, santésuisse, curafutura, die Eidgenössischen Sozialversicherer, die Kantone und die Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz. Über die Leistungsvereinbarungen mit den Kantonen sowie über die Tarifverträge sind alle Spitäler und Kliniken verpflichtet dem Nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beizutreten. Die Resultate ermöglichen eine transparente und nationale Vergleichbarkeit.

**SwissRDL / ISPM / Universität Bern** Übernimmt im Auftrag der SIRIS Stiftung die technische Durchführung, den Support der Kliniken, das Monitoring, die Datenverwaltung und die Sicherstellung der Datenqualität des Implantatregister SIRIS Hüfte und Knie. Die Analysen und statistischen Auswertungen erfolgen in Zusammenarbeit mit dem SSAB.

**EUROSPINE** Die europäische Wirbelsäulengesellschaft mit Sitz in der Schweiz besitzt und verwaltet das Spine Tango Register und übernimmt im Auftrag der SIRIS Stiftung die technische Durchführung, den Support der Kliniken und die Datenverwaltung des Implantatregister SIRIS Wirbelsäule. Die Analysen und statistischen Auswertungen erfolgen in Zusammenarbeit mit dem SSAB.



## Grundsätze des SIRIS Implantat-Registers

### Verpflichtung und Finanzierung

Zur Registration verpflichtet sind alle Spitäler und Kliniken, die dem Nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten sind und Implantationen in den durch den ANQ definierten Bereichen durchführen. Dadurch erreicht das Implantat-Register SIRIS Hüfte und Knie eine Registrationsrate von über 98%, was den geforderten Standard der International Society of Arthroplasty Registries ISAR übertrifft.

Die Kliniken sind durch den Nationalen Qualitätsvertrag des ANQ verpflichtet die Kosten der Registration (Qualitätsmassnahme) zu bezahlen. Bei SIRIS Hüfte und Knie werden die Registrationen auf der Basis der durch die Hersteller gelieferten Hüftschäften oder Tibiaplateaus quartalsweise verrechnet (CHF 20.00/Registration). Bei SIRIS Wirbelsäule wird den Kliniken halbjährlich eine Rechnung der vorgenommenen Registrationen gestellt (CHF 50.00/Registration).

Zukünftige SIRIS Register (z.B. Schulter) sollen in einem neuen Kostenmodell geführt werden, welches alle involvierten Partner über einen Kostenschlüssel mit einschliesst.

### Datenzugang

Das Implantat-Register SIRIS Hüfte und Knie ist nicht öffentlich zugänglich. Zum Schutz der Daten gegen unbefugtes Bearbeiten wurden angemessene technische und organisatorische Massnahmen getroffen, welche die Vertraulichkeit, die Verfügbarkeit und die Richtigkeit der Daten garantieren. Ein Benutzungsreglement legt den Kreis der Benutzungsberechtigten und den Umfang des Zugriffsrechts fest. Generell gilt für das Implantat-Register SIRIS auch das Datenreglement des ANQ.

### Eigentumsrechte

Der Eigentümer der pseudonymisierten SIRIS Datensammlung ist die SIRIS Stiftung. Die Datensammlung der jeweiligen Klinik zusammen mit personenidentifizierenden Informationen ist das Eigentum des jeweiligen registrierenden Spitals oder der jeweiligen registrierenden Klinik. Den Patientinnen und Patienten wird das im Datenschutzgesetz vorgesehene Auskunftsrecht auf entsprechende Anfrage jederzeit kostenlos gewährt.

### Datenschutz

Von grundlegender Bedeutung ist die Sicherheit der registrierten Daten und das Einhalten der Konformität mit dem schweizerischen Datenschutzgesetz (DSG) und der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union. Alle personenbezogenen Daten können grundsätzlich nur von den Operierenden, der Klinik und dem mit der Registerführung beauftragten Institut eingesehen werden. Die einsichtsberechtigten Personen sind der absoluten Vertraulichkeit verpflichtet.



## Grundsätze des SIRIS Implantat-Registers

### Datenspeicherung

Das Register speichert alle Daten zentral, einschliesslich der patientenidentifizierbaren Daten. Die medizinischen und die patientenidentifizierbaren Datenkomponenten sind logisch getrennt und nur die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt sowie die für das Erbringen der notwendigen Wartungs-, Betriebs- und Supportleistungen verantwortliche und zertifizierte Mitarbeitenden haben Zugang zu patientenidentifizierbaren Daten. Ausschliesslich die Zugriffsberechtigten der jeweiligen Klinik können auf die Daten ihrer Patientinnen/Patienten zugreifen. Die Zugriffsberechtigten der jeweiligen Klinik mit «Admin-Funktion» können auf die Gesamtdaten ihrer Klinik zugreifen.

### Berichterstattung

Die Berichterstattung dient in erster Linie der Qualitätssicherung und dem kontinuierlichen Lernen der Operateure und der Kliniken und Spitäler. Wissenschaftliche Studien bedingen ein Bewilligungsverfahren durch das SSAB und eine Zustimmung des SIRIS Stiftungsrates. Eine Auflistung der Berichterstattungen finden Sie ab Seite 11 dieser Broschüre.

Durch ein kontinuierliches Lernen aus systematisch erfassten Daten soll sich die Qualität in der Implantatmedizin verbessern. Dies geschieht über eine vergleichende Rückmeldung der Leistungsdaten an Industrie, Spitäler und Operateure und einer professionellen Analyse der Daten, um mögliche Ursachen geringerer Qualität zu identifizieren.

### Aufwand und Qualität

Die Registration des vereinbarten Datensatzes soll durch die Operateurin/den Operateur, seine Assistentinnen/Assistenten oder – basierend auf dem Operationsbericht – auch durch das Sekretariat durchgeführt werden können.

Die Daten werden zum Zeitpunkt ihrer Eingabe bestmöglich plausibilisiert, um «nachvollziehbar gültige Werte» für jeden Datensatz zu erhalten. Die Implantatdaten werden direkt aus dem SIRIS Implantatekatalog registriert, um eine eindeutige Implantatidentifikation zu gewährleisten.

### Patienteneinwilligung und Persönlichkeitsrechte

Alle Patientinnen und Patienten unterzeichnen vor einem Eingriff eine Einwilligungserklärung für die Registration im SIRIS Register. Die Kliniken sind verpflichtet diese Einwilligung einzuholen. Es steht der Patientin/dem Patienten frei, eine Speicherung seiner Daten über den Eingriff zu verweigern, ihr/ihm entstehen dadurch keine Nachteile. Dies ist eine zwingende Auflage der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte (EDÖB) da für unsere Zwecke sensible Daten wie Name, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht registriert werden. Diese patientenidentifizierenden Merkmale sind für das Register wichtig um eventuelle Revisionsoperationen zuverlässig mit einer Primäroperation verbinden zu können. Pauschalunterschriften eines Patienten (sogenannte «General Consent») für mehrere Datenaufzeichnungen sind deshalb ungenügend, diese Daten dürfen nicht verarbeitet werden.

## Datenerfassung SIRIS Hüfte und Knie

### Daten zum operativen Eingriff

Die Diagnose und die technischen Einzelheiten der Operation (chirurgischer Zugang, Lagerung, Hilfsmittel) werden mit einem validierten Fragenkatalog erfasst. Die Fragenkataloge variieren nach Eingriff (Hüfte, Knie, Primär- oder Revisionsoperation). Die Fragen wurden durch die Expertengruppen Hüfte und Knie von swiss orthopedics erarbeitet und werden laufend auf Aktualität und Verwertbarkeit geprüft.

#### Fragekatalog bei Primäroperationen

- Patientendaten (Name, Vorname, Geschlecht, Geburtsdatum, Gewicht, Grösse)
- Klinik, Operateur, OP-Datum
- Risikofaktoren
- Diagnose
- Eingriff
- Technologie (z.B. computerassiiert)
- Fixation der Komponenten
- Implantatdaten inklusive Zementangaben

### Revisionsoperation

Mit dem Revisionsformular werden **sämtliche** Nachfolgeoperationen nach einer Primäroperation erfasst, unabhängig ob ein Komponentenwechsel vorgenommen wurde oder nicht. Nachfolgeoperationen ohne Komponentenwechsel werden in der Auswertung als Reoperationen bezeichnet und haben keinen Einfluss auf die Revisionsraten der Kliniken und Spitäler.

#### Fragekatalog bei Revisionen/Reoperationen

- Grund der Revision/Reoperation – Diagnose
- Restliche Angaben wie bei der Primäroperation

#### Revisionsoperationen sind:

- Komponentenwechsel
- Hinzufügen von Komponenten (z.B. sekundäre Patella oder Konversionen von Hemi zu Total)
- Explantationen

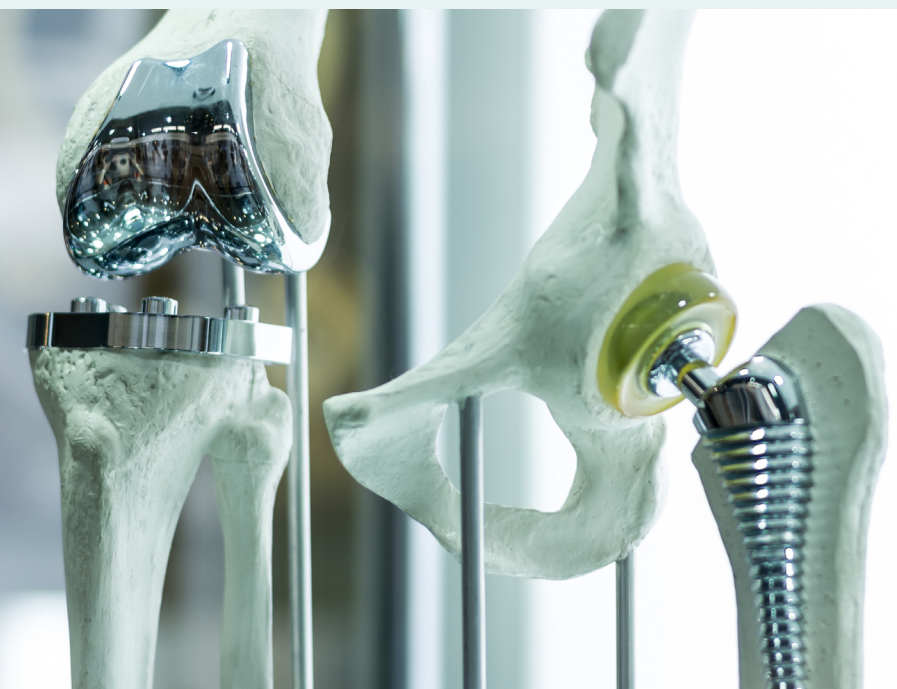
#### Nennenswerte Reoperationen sind:

- Osteosynthesen bei periprothetischen Frakturen
- Debridement und Spülungen bei Infekten
- Repositionen bei Luxationen

### Implantatdaten

Die korrekte Identifizierung der eingesetzten Implantate ist für die Analyse essentiell. Dazu sind sämtliche implantierten Komponenten sowie allfällig eingesetzter Zement zu erfassen (Artikelnummer **und** Lot-Nummer). Das Register hat in engem Kontakt mit den involvierten Herstellern eine eigene, strukturierte Produktdatenbank entwickelt.

Die Implantate werden entweder durch manuelle Eingabe der Referenznummern, durch das Scannen mit Barcode-Leser oder über eine automatische Webschnittstelle ins Register übertragen.





# Datenerfassung SIRIS Hüfte und Knie

## Eingabemöglichkeiten

Um den Kliniken die Erfassung so einfach wie möglich zu gestalten, stehen mehrere Möglichkeiten der Datenerhebung zur Verfügung:

**Papierformular\*** Unmittelbar nach der Operation füllt der Operateur das entsprechende SIRIS-Erhebungsformular aus. Für jeden Bereich (Hüfte, Knie, Primär, Revision) stehen Erfassungsformulare in vier Sprachen als PDF zur Verfügung. Die ausgefüllten Fragebogen werden anschliessend online in das Register übertragen.

**Direkte Online-Eingabe** Mittels eines Passwortes gelangen berechtigte Personen auf die Online-Eingabemaske des Registers. Die Eingabe der Patienten- und Operationsdaten erfolgt durch den Operateur selbst oder durch eine ermächtigte Fachperson.

**A Hüfte Primär – minimal**

nur eine Artrose erlaubt  mehrere Artrosen erlaubt

**Aufnahme**

3. Grösse  4. Gewicht

5. Diagnose  
 Artrose  
 entzündliches Leiden  
 Hüftdysplasie  
 Osteonkrose  
 post Perthes  
 Femurfraktur  
 Acetabulumfraktur  
 andere Diagnose\*

6. Vorherige Operation/en  
 keine  
 Osteotomie Femur  
 Osteotomie Becken  
 Osteosynthese Acetabulum  
 Osteosynthese Femur  
 Impingementoperation offen  
 Impingementoperation arthroskop.  
 Arthrodese  
 andere Voroperation

7. Charnley Klasse  
 Einschränkung der Gehfähigkeit  
 A unilaterale artrose, Gegenseite gesund  
 B bilateral artrose  
 BB bilateral artrose, Gegenseite Problem  
 C andere mobilitätsbeeinträchtigende Erkrankung  
 unbekannt/nicht dokumentiert

**Operation**

1. OP-Datum  2. OP-Seite  rechts  links  
 3. Verantwortlicher Operateur   
 4. Assistierender Facharzt   
 5. Allgemeinzustand (ASA)  
 ASA 1 keine Probleme  
 ASA 2 geringe Beeinträchtigung  
 ASA 3 starke Beeinträchtigung  
 ASA 4 lebensbedrohlich  
 ASA 5 moribund  
 unbekannt/nicht dokumentiert

6. Typ der primären Hüftprothese  
 Totalprothese  
 Kopf-/Hemiprothese  
 Andere

6a. Totalprothese  
 Hüfttotalprothese  
 Hüfttotalprothese mit Double-Mobility-Planne  
 Oberschenkel  
 6b. Kopf-/Hemiprothese  
 Monopolarprothese  
 Bipolarprothese (Bipolar)  
 6c. Anderer Prothesentyp  
 Tumorprothese  
 anderer Prothesentyp

8a. Lagerung des Patienten  
 Rückenlage  
 Seitenlage  
 andere Lagerung

8b. OP-Tisch  
 Extensionsstisch  
 Normalstisch

9. Fixation der Komponenten  
 alle zementiert  
 alle unzementiert  
 Unzementierte FE zementiert  
 AC zementiert, FE unzementiert  
 Dachschielle, FE zementiert  
 Dachschielle, FE unzementiert\*  
 zementtechnisch erfüllt hier

10. Technische Hilfsmittel  
 keine  
 Navigation Platte  
 Navigation Schaufel  
 roboterassistiert (Bildbasiert/CT basiert)  
 patient specific cutting blocks  
 intraoperative DV (Röntgen-Kontrolle)

11. Zusatzgriffe  
 keine  
 Inokuläre Pfannendachplastik  
 zentraler Knochenaufbau  
 proximale Femurosteotomie  
 ORIF /CRIF acetabulum  
 onclage femur  
 Plattenosteosynthese Femur  
 Augments  
 andere Zusatzgriffe

12. Zementiertechnik  
 erste Generation  
 zweite Generation  
 dritte Generation

13. In vivo von zement-zoo-oss by surgeon  
 yes, if components have been changed or newly inserted  
 no

14. Component registration  
 yes  
 no

15. Additional interventions  
 none  
 bony acetabular roof plasty  
 central osseous reconstruction  
 proximal femur osteotomy  
 ORIF /CRIF acetabulum  
 onclage femur  
 ORIF /CRIF femur  
 Augments  
 other additional interventions

16. Cementing technique  
 1<sup>st</sup> generation  
 2<sup>nd</sup> generation  
 3<sup>rd</sup> generation

17. Contrast agent  
 contrast agent  
 antibiotics  
 contrast agent  
 antibiotics

18. First generation cementing technique: finger packing, local mixing, no cement pressurization, limited access  
 Second generation cementing technique: intramedullary plug, clearing of bone bed, drying of bone, retrograde cement the third generation cementing technique: in addition to second generation - vacuum mixing, porosity reduction of cement, pressure mixing

Abkürzungen: AC = acetabulär, FE = femoral  
 Drogenarten: Zementiertechnik: Manuelle Zementapplikation, Handdrücken, keine Werkzeuge, keine Zementverdünnung, beschriebene Auswahl und Komponentengrößen sind - gegeben.  
 Zweitegeneration Zementiertechnik: Beckenkompressen, Länge und Position der Dachschielle, retrograde Zementapplikation (mit Hüftgerät), multiple Komponentengenerationen sind - gegeben.  
 Drittegeneration Zementiertechnik: Zusätzlich: Vakuum-Zementmischung, Porositätsreduktion des Zementes, Verdünnung des Zementstoffs nach Profilvermessungen, Schaumströmung im Zementstift.

Papierformulare\*

**schweizerisches implantat-register  
registre suisse des implants SIRIS**

Mischler, Andreas  
 Eingewählt in: Testklinik: Ortho, Bern Schweiz

**Daten eingeben**  
 • Neuer Patient  
 • Patienten suchen

**Klinische Funktionen**

**Administration**

**Mein Konto**

**Abmelden**

Andreas Mischler, 10.09.1956, Männlich,  
 Patientennummer : 01

**SIRIS HUEFTE: Primärprothese 2021 (V1)** Inkomplett

Schweizerisches Implantat-Register

**Aufnahme**  
**Operation**  
 Implantate  
 Zement  
 + Zusätzliche Subformulare

**OPERATION**

1. Operationsdatum  
 04.01.2023

2. Seite  
 rechts  
 links

3. Verantwortlicher Operateur  
 Mischler Andreas

4. Assistierender Facharzt  
 Guggli Thomas

5. Allgemeinzustand (ASA)  
 ASA1, keine Probleme  
 ASA2, geringe Beeinträchtigung  
 ASA3, starke Beeinträchtigung  
 ASA4, lebensbedrohlich  
 ASA5, moribund  
 unbekannt/nicht dokumentiert

Online-Eingabemaske

## Datenerfassung SIRIS Hüfte und Knie

### Eingabe über Klinik-Informations-System (KIS)

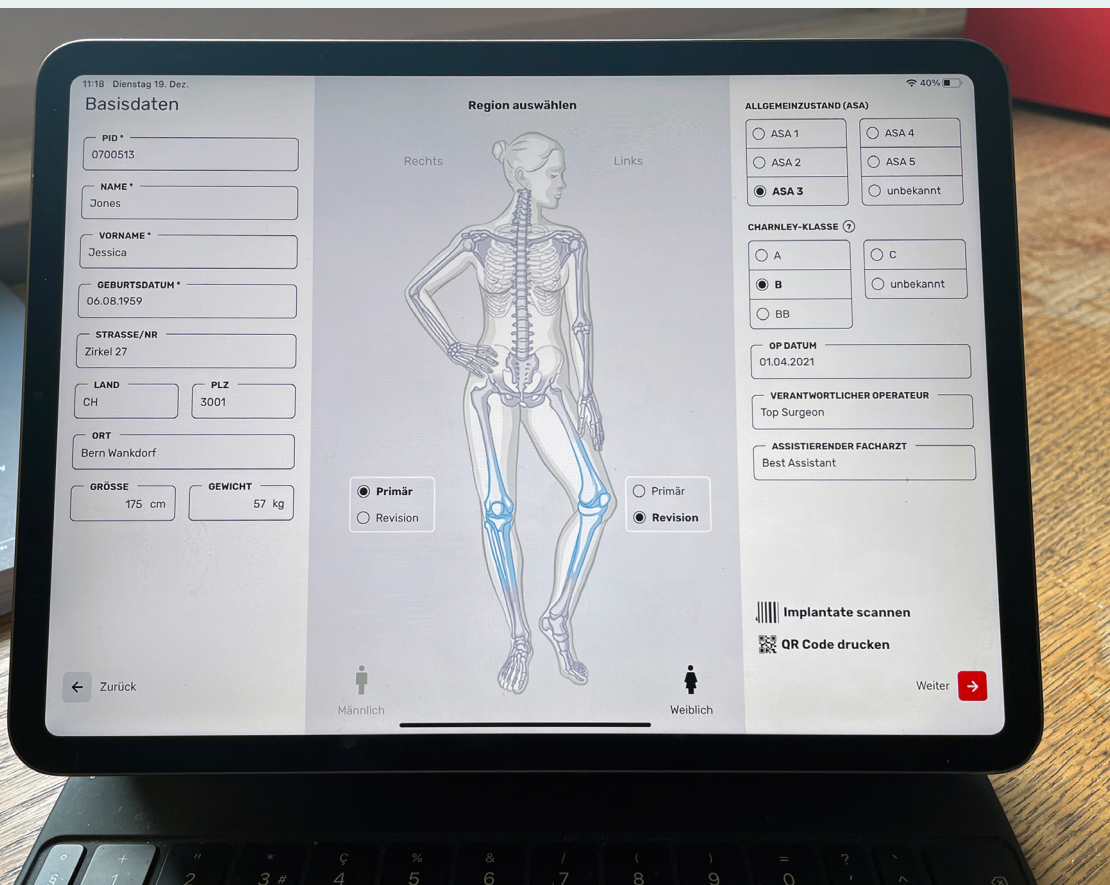
Die Eingabe der Daten im klinikeigenen KIS und die Übermittlung über eine Schnittstelle an das Registersystem wird unterstützt und gewünscht. Für Informationen betreffend der Installation einer Schnittstellen-Lösung wenden Sie sich bitte direkt an den Registerbetreiber SwissRDL.

### Eingabe über SIRIS QR App

Grundvoraussetzung für den Einsatz der SIRIS-App ist ein QR-Code und ein Tablet. Der QR-Code wird aus dem Stammsystem der Klinik generiert und enthält patientenspezifische Daten (Name, Vorname, Geschlecht, Geburtsdatum) und wenn vorhanden operationsbezogene Daten (Gewicht, Grösse, ASA, Operateur, operiertes Gelenk und Operationsart).

Der Registrationsvorgang beginnt dann mit dem Scannen des QR-Codes über die SIRIS-App, alle darin enthaltenen Informationen werden automatisch übernommen, der Operateur ergänzt einzig noch die Angaben zum operativen Eingriff und ergänzt allfällige im QR-Code nicht enthaltene Informationen.

Mit der neuesten Version der SIRIS QR App können die Implantate direkt über die App erfasst werden. Sie scannen die jeweiligen Originaletiketten oder eine gute Kopie derselben direkt im Rahmen der Operation oder zeitlich unabhängig vor oder nach der Operation. Unterstützt werden alle gängigen von den Herstellern verwendeten Barcodes und DataMatrix Formate. Die gescannten Barcodes werden direkt online abgefragt und die entsprechenden Implantate werden angezeigt.



SIRIS QR-App

## Berichtsformen SIRIS Hüfte und Knie

**Quartalsberichte für Kliniken** Viermal jährlich werden durch SwissRDL pro Klinik kumulative Analysen erstellt, die Verteilung innerhalb der Klinik liegt in der Verantwortung der jeweiligen SIRIS Administratoren der Klinik. Diese Berichte sind nicht öffentlich zugänglich. Der Bericht des vierten Quartals ergibt eine Jahresübersicht. Die Berichte beschreiben die wichtigsten im Register erfassten Variablen für die jeweilige Klinik und vergleichen diese mit dem Datenpool der teilnehmenden Kliniken.

**Jährlicher Operateurbericht** Im ersten Quartal des Jahres wird jedem Operateur über einen gesicherten Download ein persönlicher Bericht über das Vorjahr zugestellt, inhaltlich folgt er dem Konzept der Klinikberichte.

**Wissenschaftlicher Jahresbericht** Der jährliche wissenschaftliche Bericht wird durch das SSAB in Zusammenarbeit mit dem SwissRDL erstellt. Die SIRIS Expertengruppe ANQ hat eine beratende Funktion (Sounding Board). Alle bisher erschienen Reports finden Sie im Downloadbereich unter [www.siris-implant.ch](http://www.siris-implant.ch).

**SIRIS Clinical Report**  
**Quarter 4, 2021**  
Musterspital  
Orthopädie, Musterstadt

Institut für Sozial- und Präventivmedizin ISPM  
SwissRDL Medical Registries and Data Linkage

**SWISSRDL**

**u<sup>b</sup>**

**N Revised in same clinic (%)**

250	(14.0)
575	(70.6)
559	(71.1)
570	(75.3)
506	(78.2)
520	(75.0)
548	(77.4)
493	(77.8)
483	(81.0)
300	(104.0)
4874	(78.9)

**SIRIS version 2021 note:** as v2015 forms were still submitted in 2021 and because most counted revisions come from v2015, this report shows most of the descriptive content in a v2015-compatible format. A full conversion to v2021-specific reporting (with additional content) will take place in Q1-2022

Institut für Sozial- und Präventivmedizin ISPM  
SwissRDL Medical Registries and Data Linkage

**SWISSRDL**

**u<sup>b</sup>**

\*Revisions undertaken in another clinic: SwissRDL can share with you the MRN numbers and procedural details of your patients that underwent revisions in another clinic. Any other summary information on your revisions (e.g. timing or alternative versions of the benchmarking funnel plots/KM estimates below) may also be requested. Please send us an informal request if you need this information for your clinic: [SwissRDL@sp.unibe.ch](mailto:SwissRDL@sp.unibe.ch).

SIRIS Clinical Report, Quarter 4, 2021, Musterspital, Orthopädie  
Provided by SwissRDL (IG 01/2022) p10

Quartalsbericht für Kliniken

schweizerisches implantat-register  
registre suisse des implants **siris**

**Swiss National Hip & Knee Joint Registry**  
**Report 2023**  
Annual Report of the SIRIS Registry Hip & Knee, 2012-2022  
Ten Years of Swiss Hip and Knee Registry

ana swiss orthopaedics u<sup>b</sup>

**2-year revision rate of primary hemiarthroplasty by service\***

7-year revision rate

Number of operations in reporting period (90)

Number of observations in the reporting period (12/2015-12/2021). The results are limited to patients with primary osteoarthritis (joint OA). Results are risk-adjusted for age, sex and BMI, ASA, Charlson Score if available.

Number of observations in the reporting period (12/2015-12/2021). The results are limited to patients with primary osteoarthritis (joint OA). Results are risk-adjusted for age, sex and BMI, ASA, Charlson Score if available.

**2-year revision rate of primary hemiarthroplasty by service\***

22	74	63	1	1.8 (3.3/0.7)	
NK Flex	45	70	402	37	4.3 (2.6/6)
Niengen CR/PS Hox	22	69	593	127	3.5 (2.5/5)
Niengen LCC	21	71	200	5	2.6 (1.4/3)
Niengen BIK	18	78	326	2	1.6 (0.4/2)
Origin	14	69	248	15	6.1 (3.9/8)
Persona CR	34	69	83	2	2.5 (0.4/7)
Persona CR-MC	13	69	1649	37	2.3 (1.7/3)
Persona CR UC	40	69	4099	75	1.9 (1.5/2.4)
Persona PS/PS	12	70	2896	93	3.3 (2.4/4)
Physica KR/PS	55	69	166	14	8.7 (5.3/14)

Page 136 SIRIS Report 2023

Results of implants in total knee arthroplasty

Wissenschaftlicher Jahresbericht

## Berichtsformen SIRIS Hüfte und Knie

**Transparenter nationaler Spital-/Klinikvergleich**  
Zeitgleich mit der Erscheinung des wissenschaftlichen Jahresberichts werden gemäss dem Auswertungskonzept kliniktransparente Auswertungen (Revisionsraten) auf der Webseite des ANQ veröffentlicht, [www.anq.ch](http://www.anq.ch). Diese Berichte entstehen in enger Zusammenarbeit zwischen dem SSAB, SwissRDL, der SIRIS Expertengruppe des ANQ und der SIRIS Stiftung.

**Kurzfassung des Jahresberichts** Der ANQ publiziert jährlich die wichtigsten Erkenntnisse des wissenschaftlichen Jahresberichtes als Zusammenfassung. Alle diese Dokumente finden Sie auch auf [www.siris-implant.ch](http://www.siris-implant.ch) unter Downloads.

### MESSERGEBNISSE AKUTSOMATIK

AKUTSOMATIK

PSYCHIATRIE

REHABILITATION

**Implantatregister SIRIS Hüfte und Knie 2021**

1 Auswahl Messung
2 Auswahl Messjahr
3 Spitalsuche

Suche nach Spital  Suchen Zurücksetzen

**LISTE DER TEILNEHMENDEN SPITÄLER** HERUNTERLADEN (PDF)

Spital / Spitalgruppe	Standort	Ort
Lindenhofgruppe AG	Sonnenhofspital	Bern
Schulthess Klinik		Zürich
Swiss Medical Network SA	Privatklinik Sitaoh	Gümligen
Spital STS AG	Spital Thun	Thun
Spitalzentrum Biel AG		Biel/Bienne

Spitäler: 1 - 5 (von 151) nächste 5 Spitäler →

Hier finden Sie eine Erklärung zu den Grafiken.  
Weitere Informationen finden Sie im SIRIS Jahresbericht 2022, der Kurzfassung und der Infografik.

**Grafik 1: Implantatregister SIRIS Hüfte und Knie - Hüftprothetik**

**ANQ-Kommentar zum dargestellten Vergleich (Grafik 1)**  
Diese Grafik zeigt die adjustierte 2-Jahres-Revisionsrate Hüfttotalprothesen mit primärer Arthrose. Die 2-Jahres-Revisionsrate lag durchschnittlich bei 2.6%.

### Facts & Figures Akutumatik ANQ-Messungen 2022

**DATEN SIRIS JAHRESBERICHT 2023  
IMPLANTATREGISTER SIRIS HÜFTE UND KNIE**

**KLINIKEN**

Anzahl Spitäler / Kliniken: 56

**Fallzahlen 2022**

Anzahl primäre Hüft- und Knie totalprothesen und Anteil in % pro Kategorie

32'366 (36.4%)  
19'195 (28.6%)  
180 (0.4%)  
145 (0.4%)  
50 (0.1%)  
65 (0.2%)  
42 (0.1%)

**Erfassungsquote**

>98%

**Anzahl Chirurgen/innen:** 1'004

**Anzahl Implantat-hersteller:** 29

**PATIENTINNEN UND PATIENTEN PRIMÄRE HÜFT- UND KNIETOTALPROTHESEN**

**Alter & Geschlecht**

Alterstendenz in Jahren

- jünger als 50 Jahre: 68.9
- über 60 Jahre: 14.1%

**BMI**

überwiegend BMI >25: 35.1%

normal- oder untergewichtig BMI <25: 39.7%

**ASA-Score**

ASA-Score >3: 73.9%

ASA-Score <3: 34.3%

**Charley-Klasse**

Klasse C: 63.3%

Klasse B: 1.8%

Klasse A: 28.5%

**MESSERGEBNISSE 2022**

**Erhebungszeitraum** Warendes: Zentrum

**Revisionsrate** Folgeeingriffe am Hüft- oder Kniegelenk, bei denen die komplette Prothese oder ein Prothesenteil entfernt oder/und ersetzt wird.

**Grafik 1: Implantatregister SIRIS Hüfte und Knie - Hüftprothetik**

Parameter	Spital/Klinik	Gesamtkollektiv
Adjustierte 2-Jahres-Revisionsrate	1.0%	
Rohre 2-Jahres-Revisionsrate	31/3085: 1.0%	2.6%
<b>Beschreibung Kollektiv</b>		
MW, Median, SD	67.4, 69, 10.4	68.8, 70, 10.9
Altersverteilung		
Anteil jünger als 50 Jahre	5.3%	4.7%
Anteil älter als 80 Jahre	9.0%	14.1%
Geschlecht		
Anteil männlich	47.0%	48.3%
Body Mass Index BMI		
Anteil adipos BMI >30	18.2%	25.0%
Anteil Missings	5.0%	16.7%
ASA-Score		
Anteil Score >3	28.0%	25.3%
Anteil Missings	0.5%	9.7%
Charley-Klasse		
Anteil Klasse B	47.3%	63.3%
Anteil Klasse C Anteil Missings	4.7% 84.0%	1.8% 28.5%

**ANQ-Kommentar zum dargestellten Vergleich (Grafik 1)**  
Diese Grafik zeigt die adjustierte 2-Jahres-Revisionsrate im Zeitraum vom 1.1.2016 bis 31.12.2019 bei primären Hüfttotalprothesen mit primärer Arthrose. Die 2-Jahres-Revisionsrate lag durchschnittlich bei 2.6%.

## Implantatregister SIRIS Hüfte und Knie

**Kurzfassung – SIRIS Report 2023**  
Jahresbericht Hüft- und Knieimplantate 2021–2022

**Autoren**  
Prof. Dr. med. Martin Beck, Dr. med. Bernhard Christen, MHA, Dr. med. Vilijam Zdravkovic, Christian Brand, PhD, MSc, MA(Econ)


Dezember 2023, Version 1.0

Welpenstrasse 5 / 3015 Bern / Tel. +41 31 511 38 40 / info@anq.ch / anq.ch  
IBAN: CH93-0079 0000 2868 0045 0

## Berichtsformen SIRIS Hüfte und Knie

**Implantatberichte** Die Industriefirmen haben die Möglichkeit, nach einer vorgängigen Unterzeichnung eines Vertrages mit der SIRIS Stiftung, kostenpflichtig standardisierte Berichte über einzelne ihrer Produkte oder Produktgruppen aus der SIRIS Datenbank erstellen zu lassen. Diese Berichte geben einen Überblick über die Nutzung im Zeitverlauf, die angewendeten Operationsverfahren, der Fixationen sowie die Revisionsentwicklung im Vergleich zu ähnlichen Implantattypen. Gerne senden wir Ihnen eine detaillierte Information dieses Angebotes auf Bestellung unter [info@siris-implant.ch](mailto:info@siris-implant.ch).

**Outlierreports** Es ist eine der Hauptaufgaben des Implantat-Registers, die durch die statistischen Auswertungen identifizierten sogenannten «Outlier» (Definition siehe SIRIS Auswertungskonzept) in einem erweiterten Prüfverfahren zu kontrollieren. Den Kliniken und Orthopädinnen / Orthopäden, welche diese Outlier-Produkte verwenden, sowie deren Herstellerfirmen werden die individuellen Reports unter Einhaltung von strikten, datenschutzkonformen Regeln zugestellt. Die SIRIS Stiftung bietet zudem den betroffenen Operateuren durch das SSAB, zwecks Analyse und Expertise bei der Ursachensuche, einen Zugang zu Fachspezialisten an.



**SIRIS Implant Report (Extended)  
Swiship cemented stem (THA/HA)**


Swiship AG (example report)


Report generated 5 February 2024  
Data period 1 January 2012 – 31 December 2023 (follow-up 31 December 2023)

This report has been prepared by **SwissRDL**, Medical Registries and Data Linkage, Institute of Social and Preventive Medicine, University of Bern, on order of the SIRIS Foundation. The report provides information on the use and outcomes of the stated product compared to all other relevant procedures involving registered implants of the same product category, based on data collected by the SIRIS Registry.

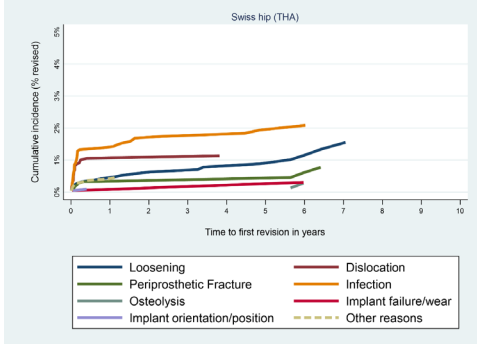
**Disclaimer**  
SwissRDL has taken every care to ensure that the data supplied are accurate and that the data are error free and does not accept any liability for errors or omissions.

Institut für Sozial- und Präventivmedizin ISPM  
SwissRDL Medical Registries and Data Linkage

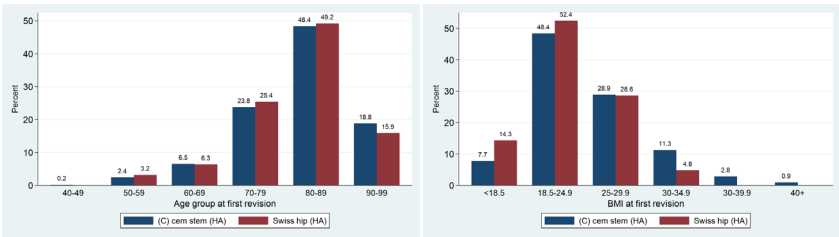
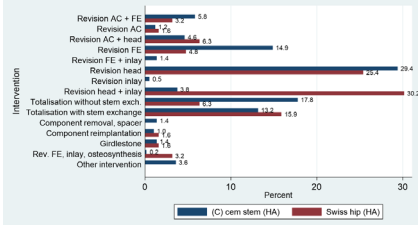




Interpretation: A line starts when an indication was recorded for the first time and it ends when it was recorded for the last time as an underlying reason for first revision (please note that single revisions of a type are not shown).



**Distributions (HA)**

**Implantatbericht**

## Liste registrierender Spitäler SIRIS Hüfte und Knie (Stand Februar 2024)

Gruppe	Klinik
AG	Kantonsspital Aarau
AG	Kantonsspital Baden
AG	Spital Muri
AG	Spital Zofingen
AG Asana Gruppe	Spital Leuggern
AG Asana Gruppe	Spital Menziken
AG Gesundheitszentrum Fricktal	Spital Rheinfelden
AG Hirslanden Gruppe	Klinik Aarau
AG Swiss Medical Network	Privatklinik Villa im Park
AR	Berit Klinik AG
AR Hirslanden Gruppe	Klinik Am Rosenberg AG
AR Spitalverbund Appenzell (AR)	Spital Herisau
BE	Klinik Hohmad
BE	Spitalzentrum Biel
BE Hirslanden Gruppe	Klinik Linde AG
BE Hirslanden Gruppe	Salem-Spital
BE Hirslanden Gruppe	Klinik Permanence
BE Swiss Medical Network SA Réseau de l'Arc	Hôpital de Saint-Imier
BE Swiss Medical Network SA Réseau de l'Arc	Hôpital de Moutier
BE Insel Gruppe	Spital Aarberg
BE Insel Gruppe	Inselspital, Unispital Bern
BE Insel Gruppe	Spital Riggisberg
BE Lindenhofgruppe	Lindenhofspital
BE Lindenhofgruppe	Sonnenhofspital
BE Spital Emmental AG	Spital Burgdorf
BE Spital Emmental AG	Spital Langnau
BE Spitäler fmi	Spital Frutigen
BE Spitäler fmi	Spital Interlaken
BE Spital Region Oberaargau SRO	Spital Langenthal
BE Spital STS	Spital Thun
BE Spital STS	Spital Zweisimmen
BE Swiss Medical Network	Privatklinik Siloah
BS	Merian Iselin Klinik für Orthopädie und Chirurgie
BS Universitätsspital Basel	Standort Bethesda Spital AG
BS Universitätsspital Basel	Standort Uni-Spital
BL	Praxisklinik Rennbahn
BL Hirslanden Gruppe	Klinik Birshof
BL Kantonsspital Baselland	Bruderholz
BL	Ergolz Klinik

Gruppe	Klinik
FL	Liechtensteinisches Landesspital
FR Hôpital fribourgeois HFR	HFR Hôpital cantonal
FR Swiss Medical Network	Clinique Générale Ste-Anne
GE	Hôpital de La Tour
GE	Hôpitaux universitaires de Genève HUG
GE Hirslanden Gruppe	Clinique La Colline SA
GE Hirslanden Gruppe	Clinique des Grangettes SA
GE Swiss Medical Network	Clinique Générale-Beaulieu
GL	Kantonsspital Glarus
GR	Flury Stiftung Spital Schiers
GR	Gesundheitszentrum Unterengadin
GR	Kantonsspital Graubünden
GR	Regionalspital Surselva AG
GR	Spital Davos
GR	Spital Oberengadin
GR	Spital Thusis
GR Klinik Gut	Standort Fläsch
GR Klinik Gut	Standort St. Moritz
JU	Hôpital du Jura
JU	Site de Delémont
LU Hirslanden Gruppe	Klinik St. Anna AG
LU Hirslanden Gruppe	St. Anna in Meggen
LU Luzerner Kantonsspital LUKS	Luzern
LU Luzerner Kantonsspital LUKS	Sursee
LU Luzerner Kantonsspital LUKS	Wolhusen
LU	Schweizerisches Paraplegiker-Zentrum
NE Réseau hospitalier neuchâtelois	La Chaux-de-Fonds
NE Réseau hospitalier neuchâtelois	Pourtalès
NE Swiss Medical Network	Clinique Montbrillant
NE Swiss Medical Network	Hôpital de la Providence
NE	Clinique Volta SA
NW	Spital Nidwalden AG
OW	Kantonsspital Obwalden



# Liste der Hersteller/Distributoren der in SIRIS registrierten Implantaten (Stand Februar 2024)

Hersteller/Distributor	Niederlassung Schweiz	Hauptsitz
<b>Amplitude Switzerland</b>	Genf	France
<b>Argomedical AG</b>	Cham	Schweiz
<b>Arthrex Swiss AG</b>	Belp	Deutschland
<b>ArthroSurface</b>	-	USA
<b>ATF</b>	-	France
<b>B. Braun Medical AG</b>	Sempach	Deutschland
<b>CeramTec</b>	-	Deutschland
<b>Conformis</b>	-	Deutschland
<b>Corin GSA GmbH</b>	Solothurn	United Kingdom
<b>Dedienne Santé</b>	-	France
<b>DePuy Synthes Johnson&amp;Johnson</b>	Zuchwil/Zug	USA
<b>Exactech International Operation AG</b>	-	USA
<b>Heraeus Medical Schweiz AG</b>	Zürich	Deutschland
<b>Implantcast Suisse SA</b>	Basel	Deutschland
<b>Lima Switzerland</b>	Rotkreuz	Italy
<b>Link Implants AG</b>	Bern	Deutschland
<b>Mathys (Schweiz) GmbH, enovis</b>	Bettlach	Schweiz
<b>Medacta International SA</b>	Frauenfeld	Schweiz
<b>OHST Medizintechnik AG</b>	-	Deutschland
<b>Permedica ORTHOPAEDICS (I)</b>	Scairolo di Collina d'Oro	Italy
<b>Peter Brehm GmbH (Schweiz)</b>	Dietikon	Deutschland
<b>PLUSOrtho Prothetik GmbH</b>	Oftringen	Schweiz
<b>Smith&amp;Nephew Orthopaedics AG</b>	Baar	United Kingdom
<b>Stemcup Medical Products AG</b>	Zürich	Schweiz
<b>Stryker Osteonics SA</b>	Biberist	USA
<b>Swiss Synergy AG</b>	Baar	Schweiz
<b>Symbios Orthopédie SA</b>	Yverdon-les-Bains	Schweiz
<b>United Orthopedic Corporation Suisse SA</b>	Yverdon-les-Bains	Schweiz
<b>Zimmer Biomet</b>	Winterthur	USA

schweizerisches implantat-register  
registre suisse des implants



**SIRIS – Stiftung für  
Qualitätssicherung in der  
Implantationsmedizin**

c/o conidea GmbH  
Waldheimstrasse 22  
3604 Thun

info@siris-implant.ch  
www.siris-implant.ch  
+41 33 335 02 79



**Implantatregister  
SIRIS Hüfte und Knie**

SwissRDL, Institut für Sozial-  
und Präventivmedizin, ISPM,  
Universität Bern

swissrdl.ispm@unibe.ch  
+41 31 684 59 66

