schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
SIRIS

Webinar zur Fallregistrierung

Sandy Sutter, Stefanie Bühlmann und Emin Aghayev

November 2026

Bitte beachten Sie, dass die Veranstaltung aufgezeichnet wird.

1. Begrüssung und Vorstellung

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



Emin Aghayev
Projektleiter



Stefanie Bühlmann
Leiterin Monitorings



Sandy Sutter
Leiterin Qualitätssicherung

Agenda

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

1. Einleitung und Überblick
2. Aktuelle Einschluss- und Ausschlusskriterien
3. Möglichkeiten der Dateneingabe
4. Benutzerdokumente
5. Patienteneinwilligung
6. Operationsformular
    a. Pathologie
    b. Revision
    c. Risikofaktoren
    d. Details zur Operation
    e. Chirurgische Massnahmen
    f. Implantate
    g. Komplikationen
7. Jede neue Operation = neuer Fall
8. Wie lassen sich die Daten suchen und extrahieren?
9. Wie lassen sich die registrierten Daten anhand der Quelldaten überprüfen?
10. Aktuelle Erfassungsquote
11. Ausblick 2027
12. Fragen und Antworten

2. Aktuelle Einschluss- und Ausschlusskriterien

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

- Alle in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein durchgeführten Operationen
- bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren,
- die Deutsch, Französisch, Italienisch oder Englisch mächtig sind und
- **der Bearbeitung ihrer Daten im SIRIS Wirbelsäule eingewilligt haben**.

- Zu registrieren sind alle Operationen, wenn ein Implantat an der Lendenwirbelsäule (LWS; L1-S1)
  a. neu eingesetzt wird (**Neuimplantation**),
  b. verbleibt (**Reoperation oder Revision ohne Wechsel**), oder
  c. explantiert wird (**Explantation mit oder ohne Wechsel).**

Für alle Operation aus dem Jahr 2026 oder später nurzen Sie bitte die Formularversion:

Operation V2025.2

➢ Weitere Informationen: SIRIS Wirbelsäule Einschlusskriterien und Datenüberprüfung ab 2025

2. Aktuelle Einschluss- und Ausschlusskriterien: Beispiele

- XLIF, OLIF, ALIF, TLIF, PLIF
- Bandscheibenprothese, elastische Stäbe, interspinöse Spacer oder Spondylodese
- Korrekturspondylodese Th10-S2-Ilium
- Verlängerungsspondylodese und/oder Dekompression Th11/12 nach Spondylodese Th12-Ilium
- Revision mit alleiniger Dekompression bei St. n. Spondylodese der LWS (unabhängig von dem Zeitpunkt der Primäroperation) am gleichen oder am angrenzenden Segment
- Revision mit Wunddébridement bei St. n. Spondylodese der LWS
- Revision mit Metallentfernung bei St. n. Spondylodese der LWS - Stand-alone Verschraubung vom S1

2. Aktuelle Einschluss- und Ausschlusskriterien: CHOP-Codes

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

Tabelle 1: Kombinationen der CHOP-Codes, die für das SIRIS Wirbelsäulenregister relevant sind.

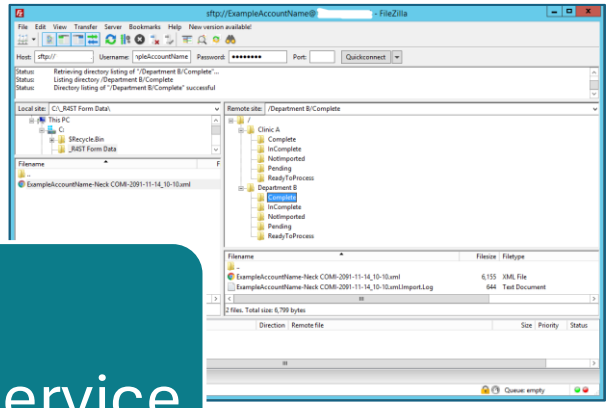
Lendenwirbelsäule	Operationen	
7A.B1.31 oder 03.04.4*	7A.43*	Vertebroplastie
	7A.44*	Kyphoplastie
	7A.6*	Implantation, Entfernen und Revision ohne Ersatz von Prothesen und Implantaten an der Wirbelsäule
	7A.7*	Stabilisierung der Wirbelsäule und Stellungskorrektur
	7A.8*	Revision ohne Ersatz und Entfernen von Osteosynthesematerial und weiterer Vorrichtungen, Wirbelsäule

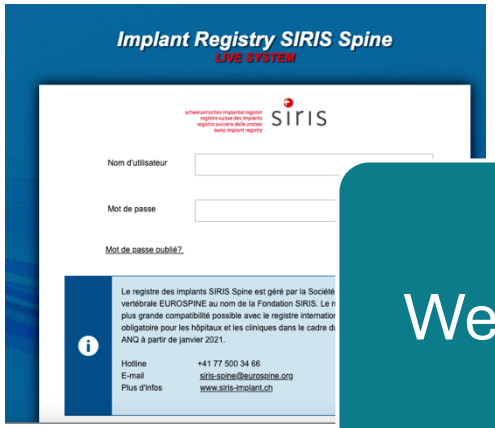
* - einschliesslich aller Unterkategorien

Die Spalten 1 und 2 müssen zusammen betrachtet werden (also z. B. 7A.B1.31 + 7A.6 für eine Spondylodese an der Lendenwirbelsäule)

- Weitere Informationen: SIRIS Wirbelsäule_Einschlusskriterien und Datenüberprüfung ab 2025
- Gerne stellen wir Ihnen eine Excel-Tabelle für einen semi-automatisierten Abgleich zwischen den Falllisten des Spitals (Extrakt auf Basis der CHOP-Codes) und des Registers (SIRIS-Spine-Export) zur Verfügung

3. Möglichkeiten der Dateneingabe



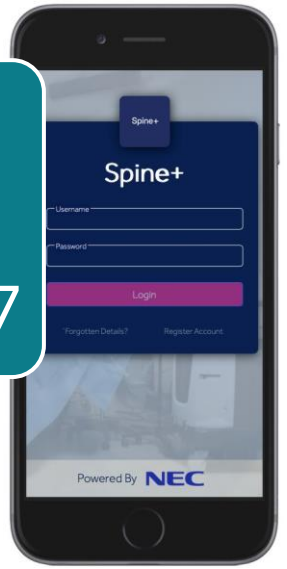


Web app

Webservice

App (Spine+)

ab Jan 2027

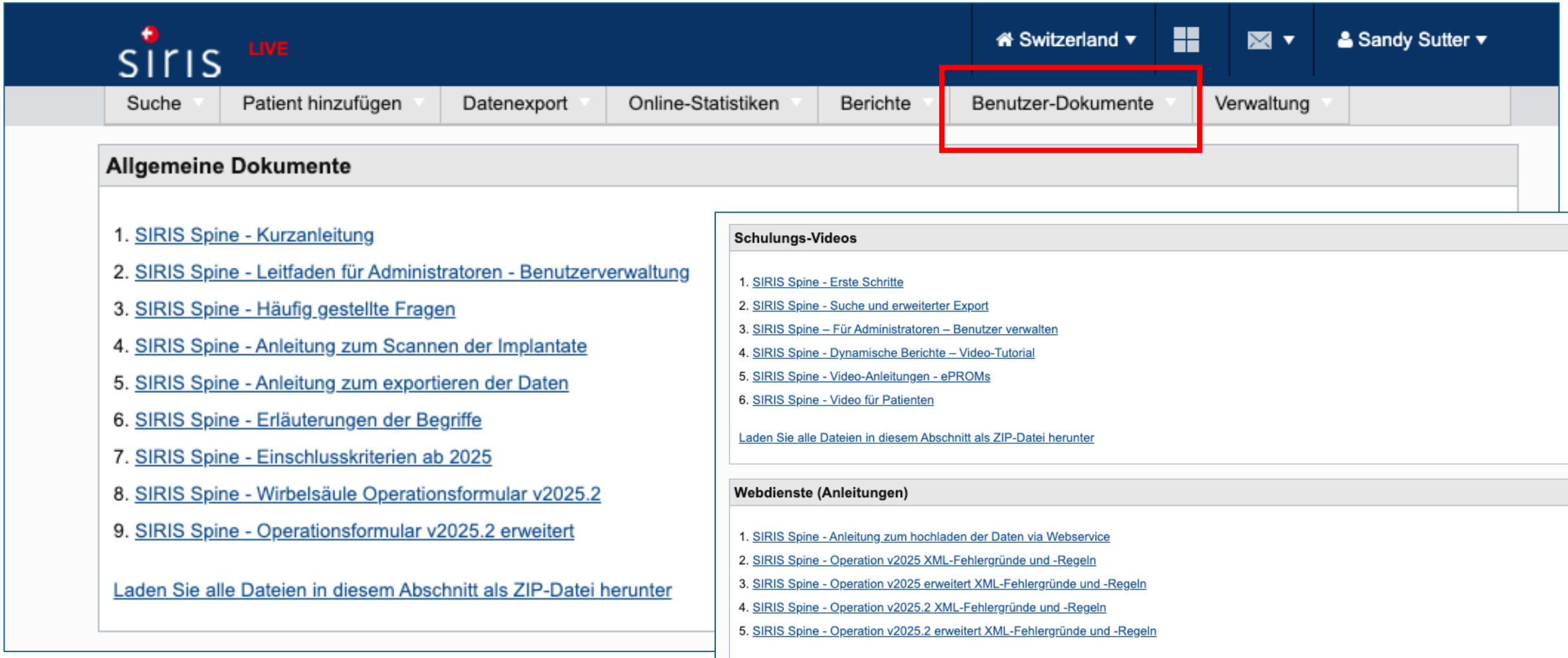


SIRIS Wirbelsäule

Weitere Informationen folgen separat

4. Benutzerdokumente

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



5. Patienteneinwilligung

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

Stellen Sie bitte insbesondere sicher, dass

1) der Patient Ja oder Nein angekreuzt
2) die Wirbelsäule ausgewählt und
3) die Einwilligung unterschrieben hat



anq

siris
schweizerisches implantat-register
registre suisse des implants
registro svizzero delle protesi

SIRIS-Patienten-Registrierungseinwilligung

**Wenn Sie einer Registration gemäss unten genannten Ausführungen zustimmen, werden die Dat
Behandlung im Schweizerischen Implantat-Register SIRIS gespeichert und bearbeitet.**

Das Schweizerische Implantat-Register SIRIS bezweckt die Qualitätssicherung in der Implantationsmedizin durch das Sammeln von Daten und deren vergleichende anonymisierte Auswertung.

Dabei handelt es sich um Angaben zur Art des Eingriffs, zur Operationstechnik, zum verwendeten Implantat, zur Pathologie und um Daten zu Ihrer Person wie Name, Geschlecht, Alter und den Gesundheitszustand. Die Erfassung schliesst allfällige Nachfolgeoperationen (z.B Revisionen) am selben Gelenk/ am selben oder benachbarten Segment der Wirbelsäule mit ein.

Ihre personenbezogenen Daten können grundsätzlich nur von dem behandelnden Arzt/der Ärztin, durch die zugangsberechtigten Personen der Klinik und dem mit der Registerführung beauftragten Insti-

tut eingesehen werden. Alle involvierten Pe
sind der absoluten Vertraulichkeit verpflich
andere Benutzer und Benutzerinnen sind di
zu Ihrer Operation nur in anonymisierter For
Benutzungsreglement) ersichtlich. Die Daten
bestimmungen des Bundes werden vollumf
eingehalten.

Inhaberin der Datensammlung ist die geme
ge Stiftung für Qualitätssicherung in der Imp
onsmedizin. Sie als Patient oder Patientin
Ihre Daten jederzeit einsehen und auch de
schung beantragen.*

Falls Sie nicht wünschen, dass die Daten Ihr
ration im Schweizerischen Implantat-Regis
speichert werden, entstehen Ihnen daraus
Nachteile für Ihre Behandlung.

Aufgrund und im Rahmen des Vorerwähnten entbinde ich die behandelnde Ärztin/den behandelnden Arzt und die Klinik von der ärztlichen Schweigepflicht und gebe meine Einwilligung zur Registrierung und Bearbeitung meiner Daten im Schweizerischen Implantat-Register SIRIS. Diese Einwilligung ist freiwillig und ich kann sie ohne Einfluss auf den Behandlungsvertrag jederzeit widerrufen.

Weitere Informationen zum Schweizerischen Implantat-Register SIRIS finden Sie auf der Webseite www.siris-implant.ch

* Zur Einsichtnahme oder Löschung konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder ihre Ärztin oder machen Sie eine schriftliche Anfrage unter Vorweisung von ID oder Pass bei der SIRIS Stiftung, c/o Core Treuhand, Eigerstrasse 60, 3007 Bern, info@siris-implant.ch.
Das Original dieses Dokumentes ist vom Spital / der Klinik sicher aufzubewahren.

☐ JA, registrieren Sie bitte die Daten zur Operation

☐ NEIN, ich bewillige keine Registration meiner Daten

Ich werde an folgendem Gelenk (auf einer oder beiden Seiten gleichzeitig) behandelt (bitte nur ein Gelenk ankreuzen):

☐ Hüfte
☐ Knie
☐ Schulter
☐ Wirbelsäule

links ☐ rechts ☐

Name / Vorname der Patientin oder des Patienten

PLZ, Ort

Geburtsdatum

Datum

Unterschrift Patientin, Patient oder gesetzliche Vertretung

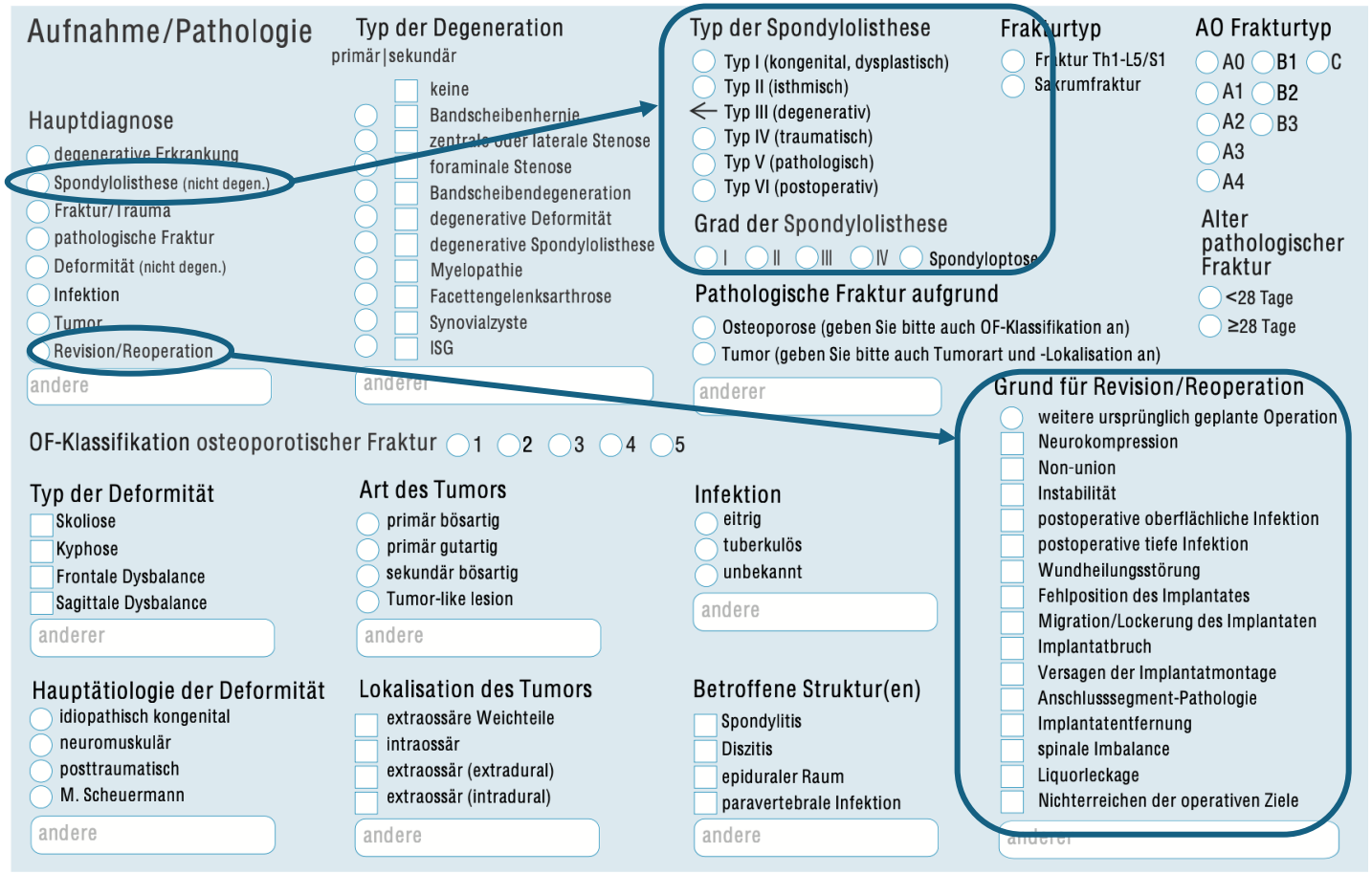
Unterschrift Arzt/Ärztin oder stellvertretende Person der Klinik

Edition 2/2025

www.siris-implant.ch/de/Downloads

6. Operationsformular 1/8

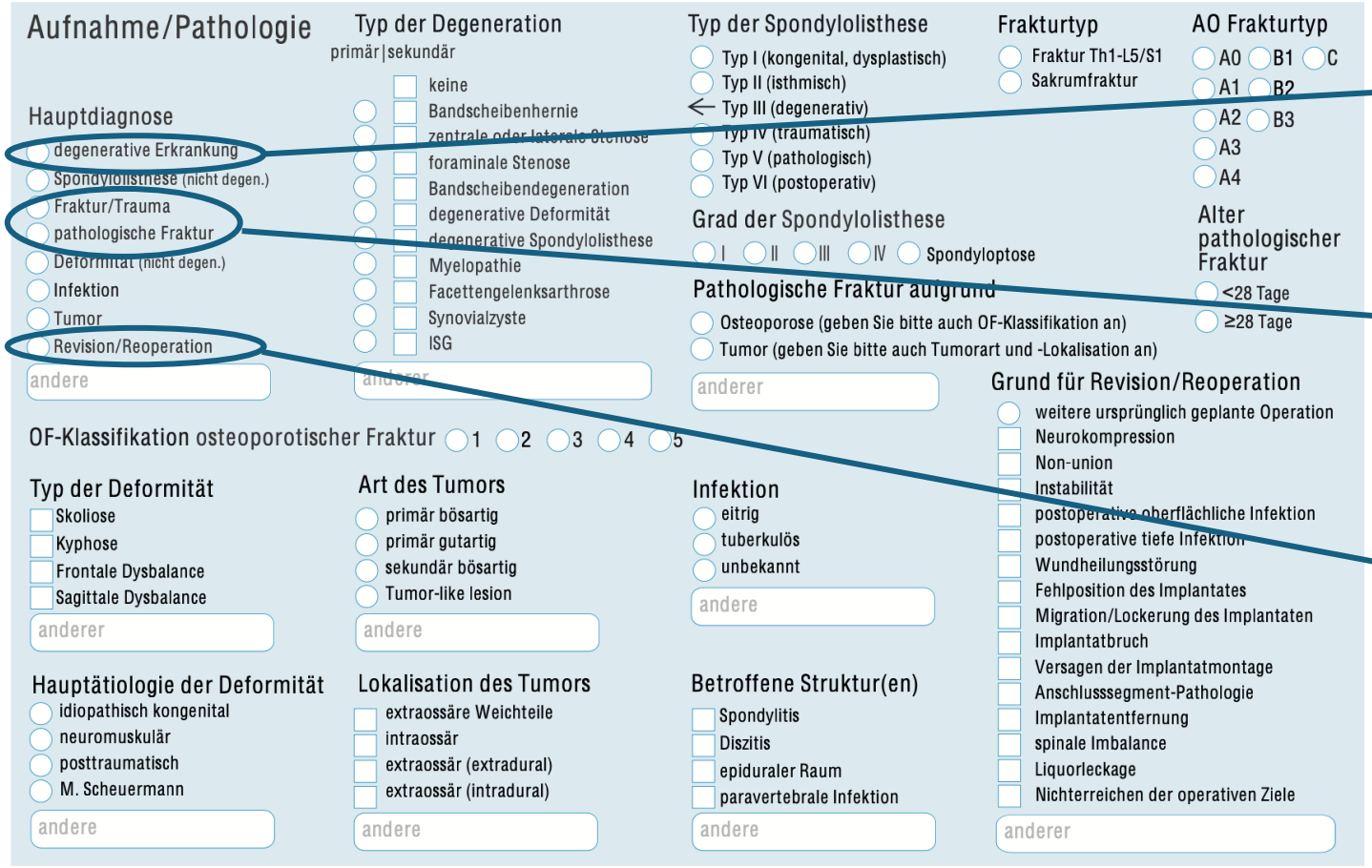
schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



- Für jede Hauptpathologie auf dem Formular gibt es 1-2 weitere Fragen zur Unterdiagnose / Klassifikation
- Unter “Typ der Degeneration **primär**” **nur eine primäre Degeneration** anwählbar = der Hauptgrund für die Operation
- Unter “Typ der Degeneration sekundär” können mehrere Diagnosen angewählt werden

6. Operationsformular 2/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



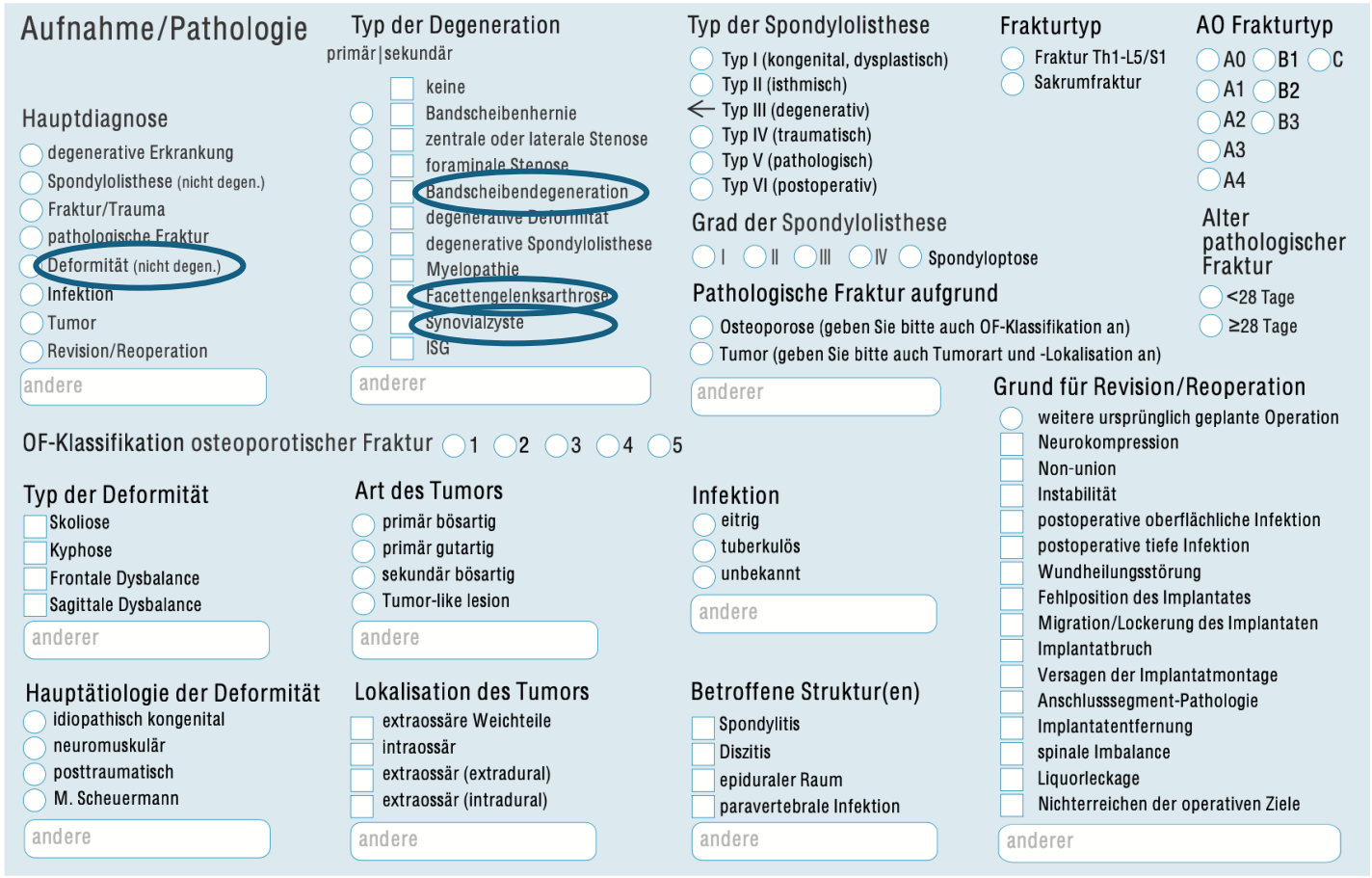
Erläuterung der Begriffe

Degenerative Erkrankung	Pathologische Veränderungen durch alterungsbedingte Abnutzungsprozesse. Bei **degenerativen Spondylolisthesen**, z.B. Wirbelgleiten durch Abnutzung der Facetten ohne anatomische Veränderungen der Pars interarticularis, wählen Sie bitte als Hauptpathologie **degenerative Erkrankung** und spezifizieren Sie unter der Frage "Primärer Degenerationstyp" weiter als "degenerative Spondylolisthese".
Fraktur/Trauma	Eine durch ein Trauma verursachte Fraktur, ohne bekannte oder vermutete zugrunde liegende Knochenerkrankung. Ein nicht adäquates Niedrigenergie-Trauma, beispielsweise eine Wirbelkompressionsfraktur infolge einer Veränderung der Körperhaltung oder in Ruhe, ist als pathologische Fraktur zu betrachten (siehe nachfolgend).
Pathologische Fraktur	Eine Fraktur aufgrund einer pathologischen Knochenerkrankung, wie z. B. einem Tumor oder einer Osteoporose. Sie tritt häufig ohne ausreichendes Trauma als Niedrigenergie-Trauma auf. Ein häufiges Beispiel ist eine Wirbelkompressionsfraktur bei einer älteren Person mit vermuteter oder bestätigter Osteoporose. Wenn eine pathologische Knochenerkrankung diagnostiziert wird, sollte diese Hauptpathologie ausgewählt werden, auch wenn ein Niedrigenergie-Trauma aufgetreten ist (z. B. ein Sturz).
Revision / Reoperation	Nur die Folgeoperationen, die im Zusammenhang mit der Index-Operation stehen, die registrierungspflichtig ist. Darunter fällt z.B. die Operation, die durchgeführt wurde, weil die Index-Operation ihre technischen Ziele (z.B. falsch platzierte Schraube, ungenügende Dekompression, fehlende Fusion, usw.) oder klinischen Ziele (die technischen Ziele sind erfüllt, aber die Symptome bleiben bestehen, z.B. erfolgreiche Fusion, aber anhaltende Schmerzen) nicht erreicht haben. Eingeschlossen sind auch elektive Folgeoperationen, z.B. zur Metallentfernung. Dabei muss die Index-Operation nicht zwingend im Register vorhanden sein. Nicht eingeschlossen sind Reoperationen und Revision von anderen Index-Operationen.

Jede Folgeoperation am gleichen oder am angrenzenden Segment für die gleiche Pathologie ist eine Reoperation oder Revision im Register!

6. Operationsformular 3/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



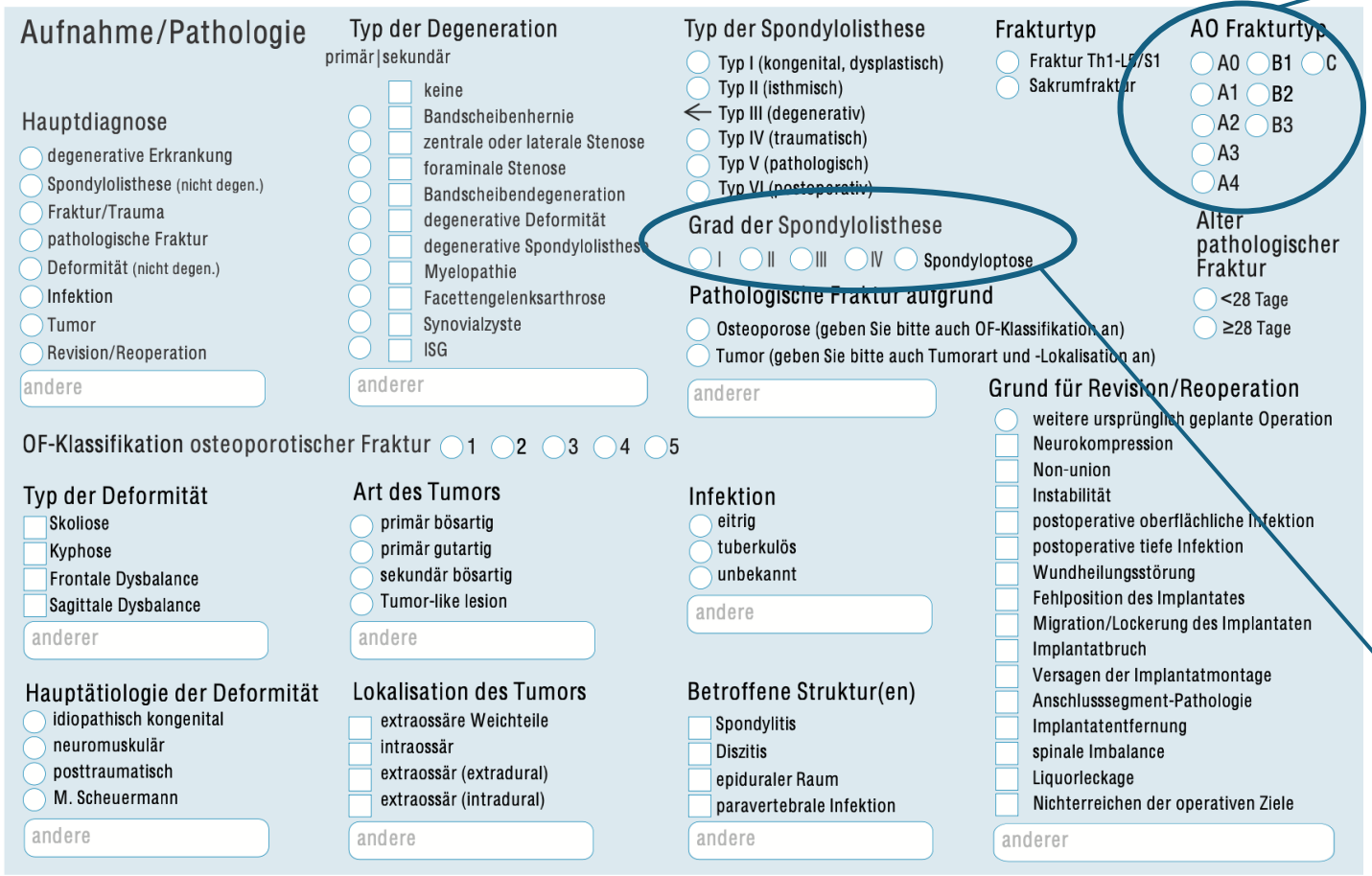
WICHTIG: Brauche so wenig Freitext wie möglich. Die grosse Mehrheit an Diagnosen kann mit den vorhandenen strukturierten Antwortoptionen registriert werden.

Beispiele:

- Segmentdegeneration → Bandscheibendegeneration
- Skoliose, Kyphose oder beides im Alter → Degenerative Deformität
- Spondylarthrose → Facettengelenkarthrose
- Zyste → Synovialzyste

6. Operationsformular 4/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



Aufnahme/Pathologie

Hauptdiagnose
- degenerative Erkrankung
- Spondylolisthese (nicht degen.)
- Fraktur/Trauma
- pathologische Fraktur
- Deformität (nicht degen.)
- Infektion
- Tumor
- Revision/Reoperation
- andere

Typ der Degeneration
primär | sekundär
- keine
- Bandscheibenhernie
- zentrale oder laterale Stenose
- foraminale Stenose
- Bandscheibendegeneration
- degenerative Deformität
- degenerative Spondylolisthese
- Myelopathie
- Facettengelenksarthrose
- Synovialzyste
- ISG
- anderer

Typ der Spondylolisthese
- Typ I (kongenital, dysplastisch)
- Typ II (isthmisch)
- Typ III (degenerativ)
- Typ IV (traumatisch)
- Typ V (pathologisch)
- Typ VI (postoperativ)

Frakturtyp
- Fraktur Th1-L5/S1
- Sakrumfraktur

AO Frakturtyp
- A0 B1 C
- A1 B2
- A2 B3
- A3
- A4

Grad der Spondylolisthese
- I II III IV Spondyloptose

Alter pathologischer Fraktur
- <28 Tage
- ≥28 Tage

Pathologische Fraktur aufgrund
- Osteoporose (geben Sie bitte auch OF-Klassifikation an)
- Tumor (geben Sie bitte auch Tumorart und -Lokalisation an)
- anderer

OF-Klassifikation osteoporotischer Fraktur 1 2 3 4 5

Typ der Deformität
- Skoliose
- Kyphose
- Frontale Dysbalance
- Sagittale Dysbalance
- anderer

Art des Tumors
- primär bösartig
- primär gutartig
- sekundär bösartig
- Tumor-like lesion
- andere

Infektion
- eitrig
- tuberkulös
- unbekannt
- andere

Grund für Revision/Reoperation
- weitere ursprünglich geplante Operation
- Neurokompression
- Non-union
- Instabilität
- postoperative oberflächliche Infektion
- postoperative tiefe Infektion
- Wundheilungsstörung
- Fehlposition des Implantates
- Migration/Lockerung des Implantaten
- Implantatbruch
- Versagen der Implantatmontage
- Anschlusssegment-Pathologie
- Implantatentfernung
- spinale Imbalance
- Liquorleckage
- Nichterreichen der operativen Ziele
- anderer

Hauptätiologie der Deformität
- idiopathisch kongenital
- neuromuskulär
- posttraumatisch
- M. Scheuermann
- andere

Lokalisation des Tumors
- extraossäre Weichteile
- intraossär
- extraossär (extradural)
- extraossär (intradural)
- andere

Betroffene Struktur(en)
- Spondylitis
- Diszitis
- epiduraler Raum
- paravertebrale Infektion
- andere

AO Fraktur Klassifikation

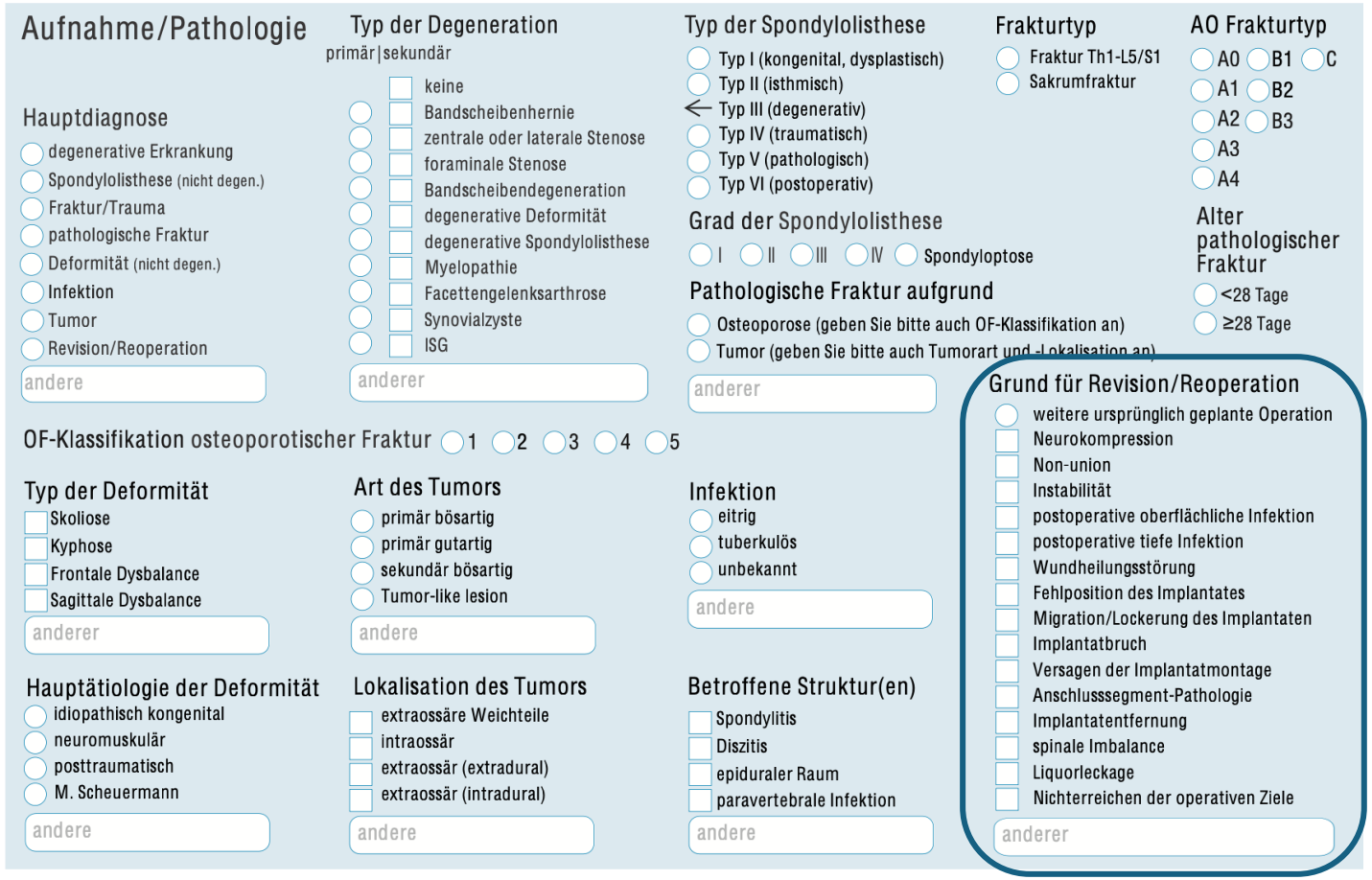
A0	Geringfügige, nicht strukturelle Frakturen: keine knöcherne Verletzung oder geringfügige Verletzung wie eine isolierte Lamellenfraktur oder eine Dornfortsatzfraktur.
A1	Keil-Kompressionsfraktur: Kompressionsfraktur mit einer einzelnen Endplatte ohne Beteiligung der hinteren Wand des Wirbelkörpers.
A2	Spalt- und Kneifzangenfraktur ("Pincer") mit Beteiligung beider Endplatten ohne Beteiligung der hinteren Wand des Wirbelkörpers.
A3	Inkomplette Berstungsfraktur: Berstbruch einer einzelnen Endplatte mit Beteiligung der hinteren Wirbelwand.
A4	Komplette Berstungsfraktur: Berstungsfraktur oder sagittale Spaltung mit Beteiligung beider Endplatten.
Distraktionsverletzungen	
B1	Flexionsverletzung oder Distraktionsverletzung mit dorsaler, intraossärer Zerreissung (Chance-Fraktur); betrifft nur einen Wirbelkörper
B2	Flexionsverletzung oder Distraktionsverletzung mit dorsaler, ligamentärer Zerreissung mit oder ohne ossäre Beteiligung
B3	Hyperextensionsverletzung mit ventraler Zerreissung durch die Bandscheibe
Rotationsverletzungen	
C	Rotationsverletzung in jeder Achse - Verschiebung oder Rotation eines Wirbelkörpers relativ zu einem anderen in jeder Richtung.

Grad der Spondylolisthese

Grad I	0 - 25% Gleitvorgang des Wirbelkörpers über das Wirbelkörper darunter.
Grad II	25 - 50%
Grad III	50 - 75%
Grad IV	75 - 100%
Grad V	>100% = Spondyloptose

6. Operationsformular 5/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

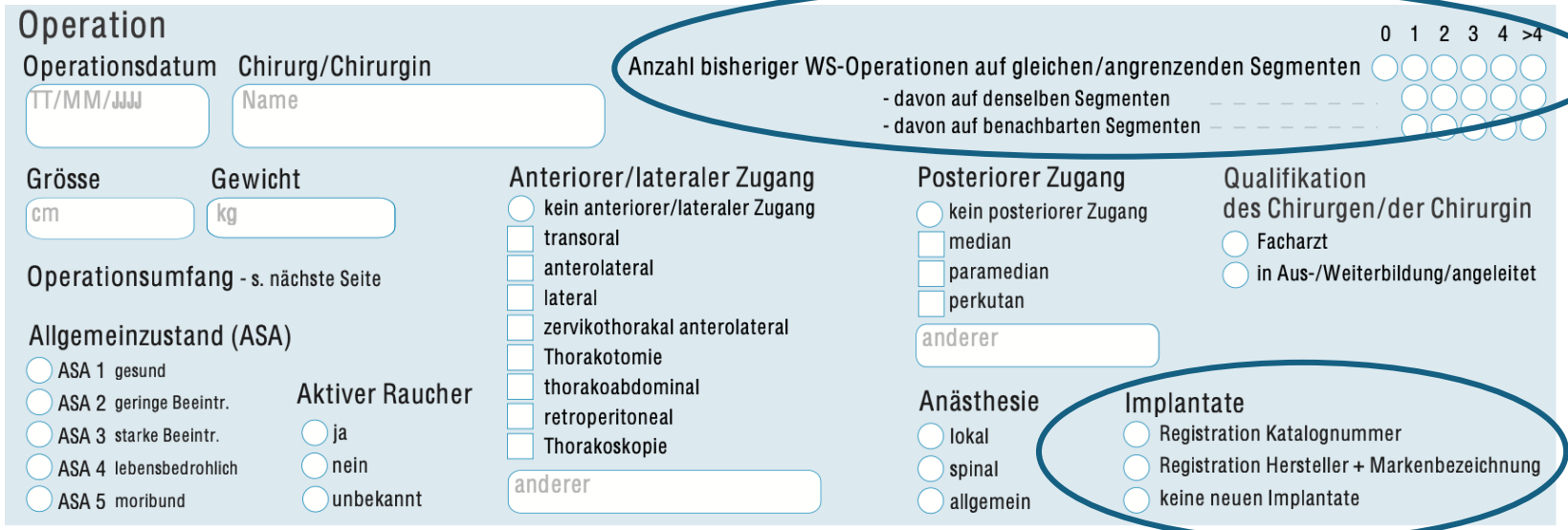


Eine weitere ursprünglich geplante Operation	Eine Operation, die noch vor der Primäroperation bereits geplant war. Dazu zählt bspw. die 2. Operation eines zweizeitigen Eingriffs.
Neurokompression	Kompression neuraler Strukturen mit oder ohne neurologische Ausfälle.
Non-union	Scheitern der knöchernen Konsolidierung mindestens 6 Monate nach der Operation.
Instabilität	Übermässige Bewegung in einem Wirbelsäulensegment nach der Operation.
Postoperative oberflächliche Infektion	Oberflächliche Wundinfektion nach der Operation.
Postoperative tiefe Infektion	Tiefe Wundinfektion nach der Operation (gemäss CDC-Kriterien).
Wundheilungsproblem	Verzögerter bzw. atypischer Ablauf der Wundheilung bedingt durch systemische und / oder lokale Faktoren. Bei gleichzeitigem Vorliegen einer Infektion, sollte bitte eine Infektion erfasst werden.
Fehlposition des Implantates	Fehlerhafte Position des Implantats.
Migration oder Lockerung von Implantaten	Schraubenlockerung, Cage-Sinterung oder Implantatwanderung.
Implantatbruch	Bruch einer Schraube, eines Stabs, eines Cages oder eines anderen Implantats.
Versagen der Implantatmontage	Bruch eines expandierbaren Cages, Versagen der Querverbindungen (cross-connectors), Montagefehler.
Anschlusssegment-pathologie	Degenerative Veränderungen im benachbarten Segment der Index-Operation.
Metallentfernung	Entfernung bestimmter Teile oder des ganzen Implantates.
Spinale Imbalance	Ungleichgewicht der Wirbelsäule mit einer abnormalen Position der vertikalen Achse oder damit verbundenen pathologischen Kompensationsmechanismen.
Liquorleckage	Liquoraustritt bei Duraverletzung.
Nichterreichen der operativen Ziele	Therapeutische Ziele wurden mit der Index-Operation nicht erreicht.

Im Zweifelsfall überprüfen Sie bitte die Definitionen der Gründe für eine Revision/ Reoperation

6. Operationsformular 6/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

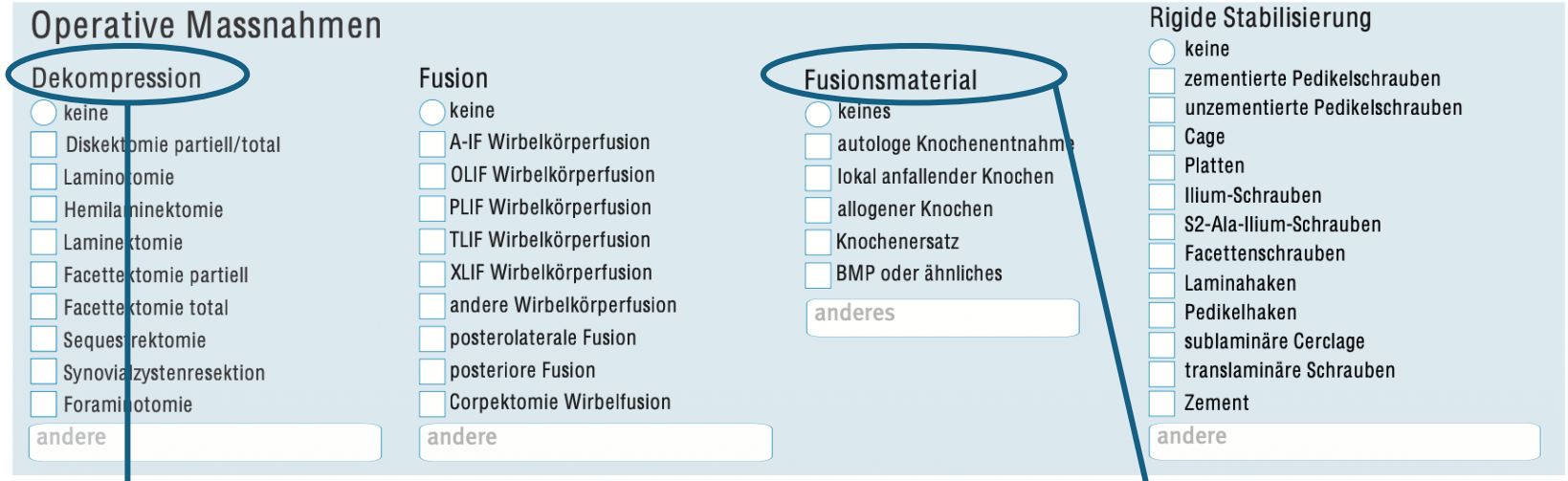


Geben Sie bitte die richtige Zahl der Voroperationen. Eine Voroperation am gleichen oder am angrenzenden Segment für die gleiche Diagnose ist ein Hinweis darauf, dass es sich nun um eine Reoperation/ Revision handelt.

Bitte beachten Sie, dass sowohl der Zement als auch das Knochenersatzmaterial als Implantate gelten und somit registriert werden müssen.

6. Operationsformular 7/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

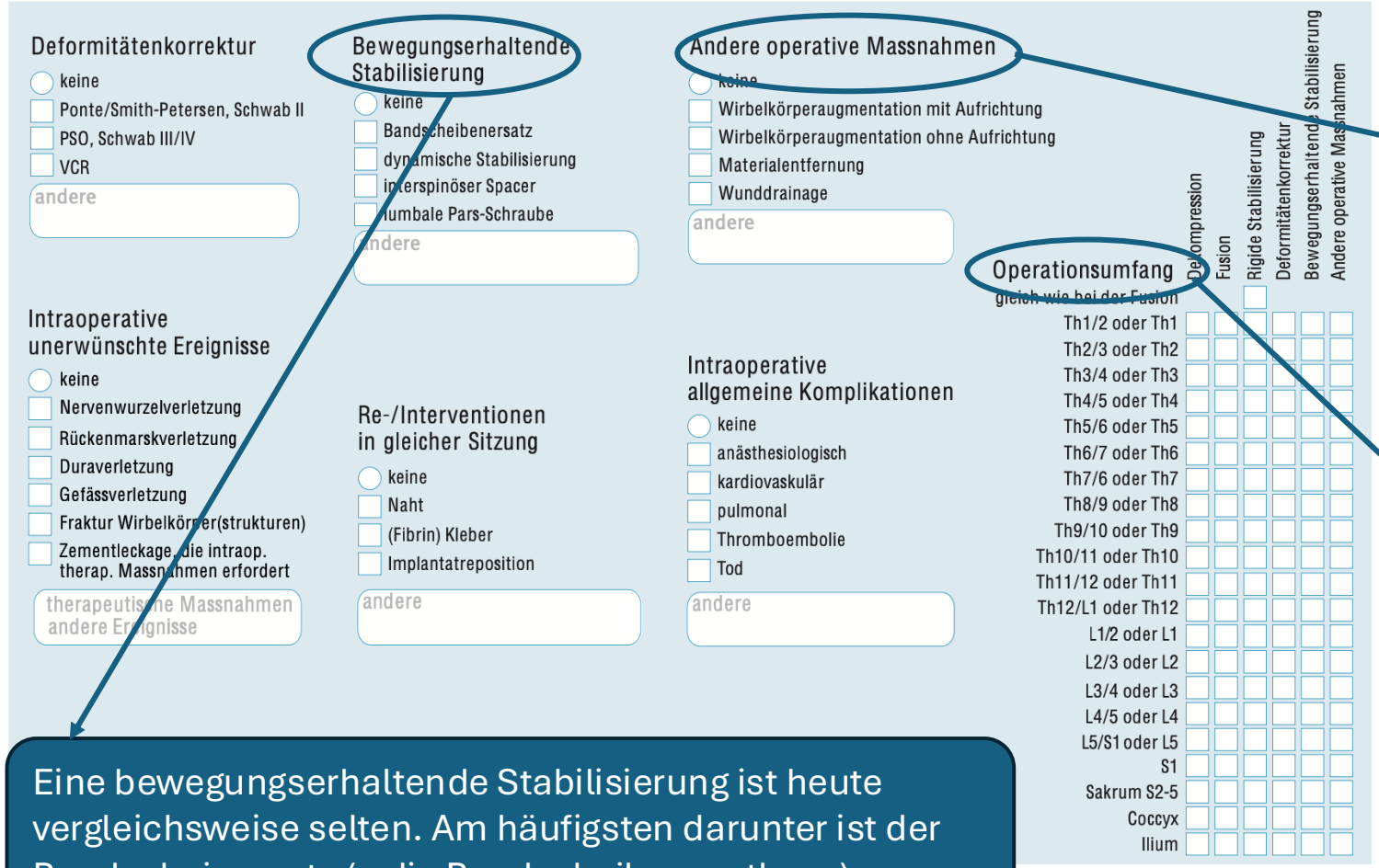


Eine Dekompression kann ein Teil der Fusion sein. In jedem Fall registrieren Sie bitte alle durchgeführten chirurgischen Massnahmen zur Dekompression und Fusion separat.

Wird autologer Knochen als Fusionsmaterial verwendet, ist dieser als “Lokal anfallender Knochen“ zu registrieren. Die Antwortoption «Autologe Knochenentnahme» ist ausschliesslich für die Entnahme von körpereigenem Knochen aus einer anderen Körperregion des Patienten vorgesehen, beispielsweise aus dem Beckenkamm.

6. Operationsformular 8/8

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris



Bitte achten Sie darauf, dass sämtliche Materialentfernungen als Reoperation/ Revision unter «andere operative Massnahmen» registriert werden. Die Drainagen werden auch registriert. Vertebroplastien sind als «Wirbelkörperaugmentation ohne Aufrichtung» und Kyphoplastien unter «Wirbelkörperaugmentation mit Aufrichtung» zu registrieren.

Bitte stellen Sie sicher, dass sämtliche operierten Wirbelsäulenlevels vollständig erfasst und den jeweils zutreffenden operativen Massnahmen korrekt zugeordnet sind. Beachten Sie dabei, dass die operativen Massnahmen je nach operiertem Level variieren können.

Eine bewegungserhaltende Stabilisierung ist heute vergleichsweise selten. Am häufigsten darunter ist der Bandscheinersatz (= die Bandscheibenprothese).

7. Jede neue Operation = neuer Fall

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

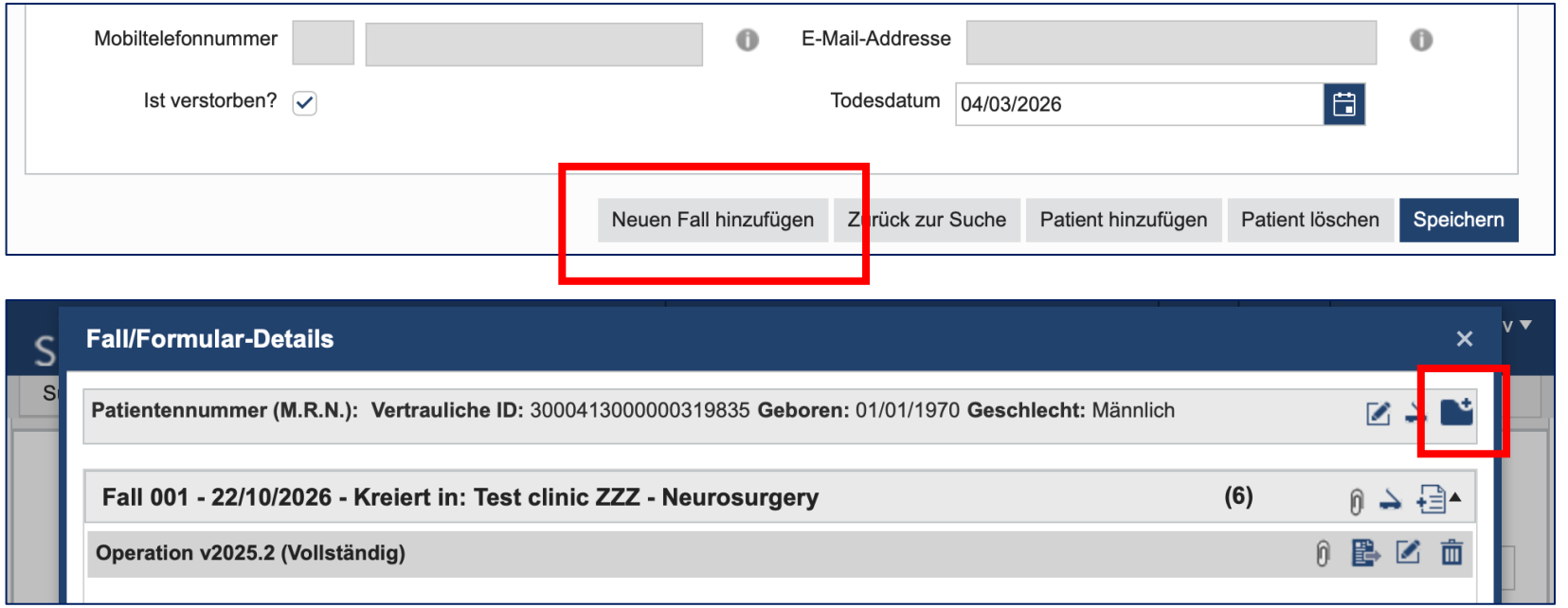
- Ein “Fall” kann im SIRIS Wirbelsäule maximal 1 Operation beinhalten.
- Jede Andere Operation muss als ein neuer Fall angelegt werden.
- Dall Sie ePROMs erfassen, denken Sie bitte daran, dass die ePROMs im richtigen Fall abgelegt bzw. der richtigen Operation zugewiesen sind.

Patientendaten öffnen

oder

Patientendetails anzeigen

und
einen neuen Fall anlegen



8. Wie lassen sich die Daten suchen und extrahieren?

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

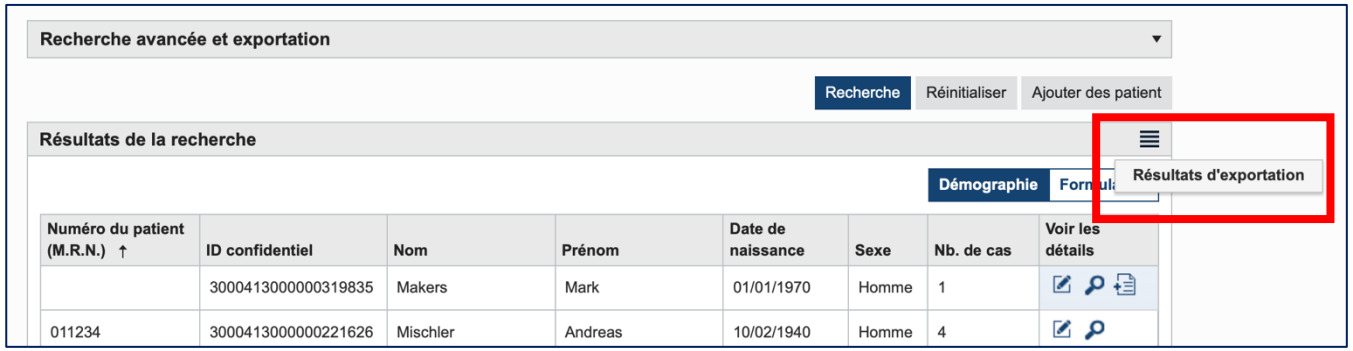
Die Daten können auf mehreren Wegen gesucht und extrahiert werden:

1. Patientensuche (ggf. mit einem Filter: Chirurg, Formularstatus, ePROMs usw.) und anschliessender Export der gefundenen Formulare

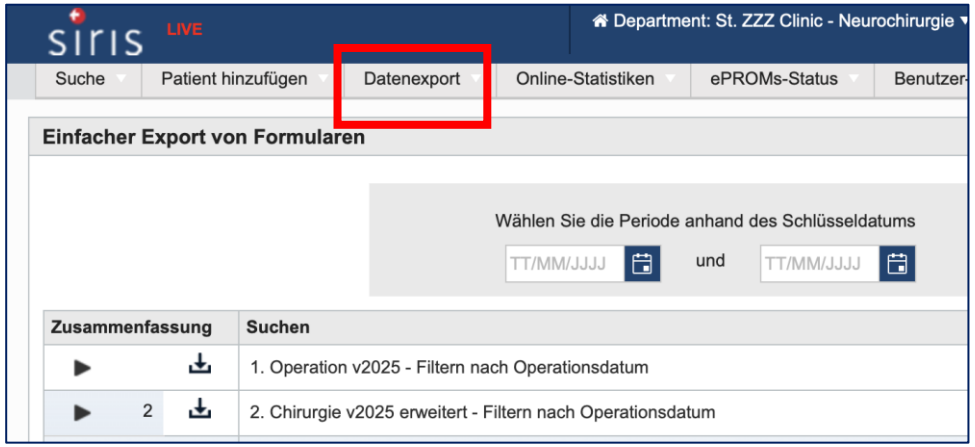
2. Einfacher Datenexport nach Formulartyp

➢Die Daten werden als eine Text- oder XML-Datei exportiert

1.



2.



9. Wie lassen sich die registrierten Daten anhand der Quelldaten überprüfen

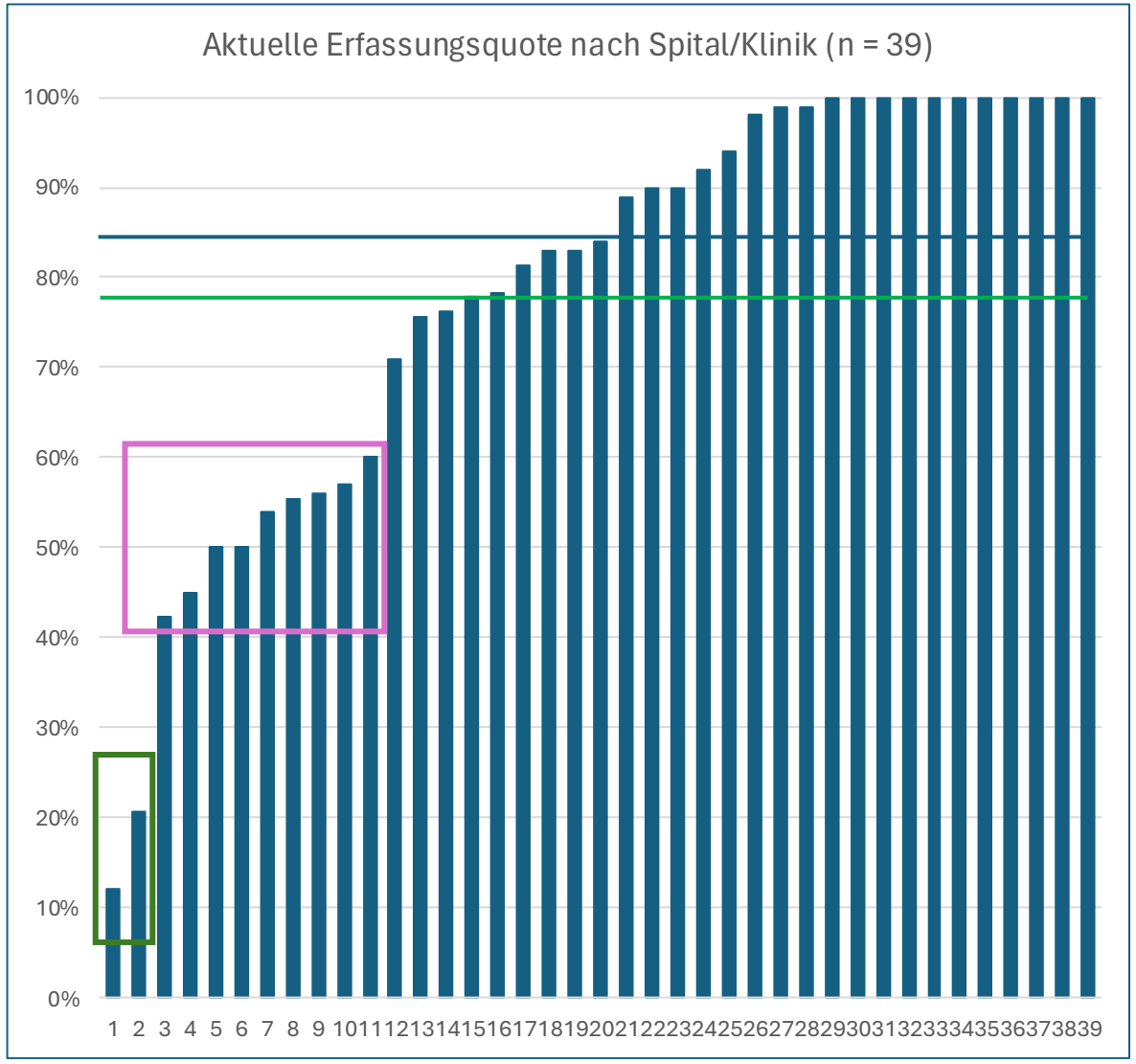
schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

Die in registrierten Daten können anhand folgender Quelldokumente überprüft werden:

- Operationsformular auf Papier, falls vom Chirurgen ausgefüllt
  - Achten Sie auf fehlende und/oder fehlerhafte Angaben
  - Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die jeweils aktuelle Formularversion verwendet wird (Operation V2025.2)
- Operationsbericht
- Anästhesiebericht
- Sprechstundenbericht
- Pflegebericht
- Austrittsbericht
- Abgerechnete Implantate

10. Aktuelle Erfassungsquote (39 Monitorings)

schweizerisches implantat-register
swiss implant registry
siris

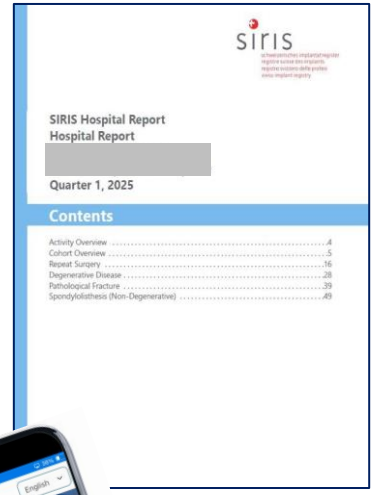


Median = 84%
Durchschnitt = 79%
Min = 12%
Max = 100% (11 Spitäler/Kliniken)

11. Outlook 2027

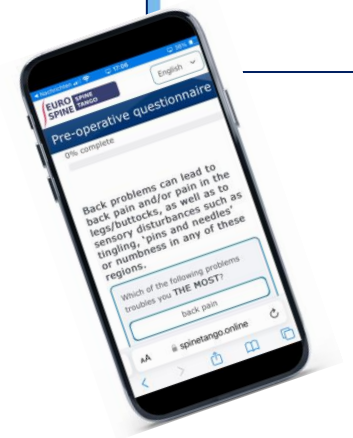
- Neue App ab Januar
  - Dateneingabe
  - Scanfunktion für die Implantate
  - Funktion zur Erstellung eines Operationsberichts
  - weitere Informationen folgen separat





- Neue Spitalberichte ab Januar mit vergleichenden Metriken (Revisionsraten, Duralesionen und PROMs)

- Möglichkeit für jedes Spital/jede Klinik eigene weitere Zeitpunkte für die ePROMs festzulegen (z.B. 6 Monate und/oder 2 Jahre)



12. Fragen und Antworten

