

ORTHOKL



Dr. med. Thomas Dobler,
VRP OKL



ÜBERGABE MIT KONTINUITÄT: NEUE FACHÄRZT:INNEN STÄRKEN DAS TEAM

Die Orthopädische Klinik Luzern (OKL) heisst neue ärztliche Fachkräfte herzlich willkommen.

Die neuen Ärztinnen und Ärzte bringen hohe fachliche Kompetenz, breite klinische Erfahrung sowie ein klares Bekenntnis zu Qualität und persönlicher Betreuung mit. Eine sorgfältig gestaltete Übergabe stellt sicher, dass die Versorgung an allen drei Standorten der OKL nahtlos, stabil und auf höchstem fachlichem Niveau erfolgt.

Im engen Austausch mit dem bestehenden Team führen sie die bewährte Kompetenz der OKL weiter und tragen dazu bei, gewachsene Strukturen, eingespielte Abläufe und hohe Qualitätsstandards langfristig zu sichern. Dabei steht nicht nur

die medizinische Expertise des Teams im Fokus, sondern auch die kontinuierliche Weiterentwicklung des Leistungsangebots.

So bleibt die OKL auch künftig eine verlässliche Partnerin für Patientinnen und Patienten sowie für Zuweiserinnen und Zuweiser im medizinischen Umfeld.



v.l.n.r.: Dr. med. Jan Weidner, Dr. med. Helena Mengolian,
Dr. med. Etienne Wyss, Dr. med. Alex Schallberger

Geschätzte Leserin, geschätzter Leser

Die OKL gestaltet eine nachhaltige Entwicklung mit Blick auf die Zukunft. Nach der erfolgreichen Eröffnung des Standorts in Sursee stehen wir im Jahr 2026 vor einem geplanten personellen Übergang.

Dieses Mal verbinden wir die gezielte Erweiterung unseres Teams mit der ersten Phase eines Generationenwechsels. Mit Carlo De Simoni, Laszlo Molnar und Thomas Stengel verabschiedeten sich drei Persönlichkeiten in den Ruhestand, die die OKL über viele Jahre fachlich und menschlich geprägt haben. Ihr Engagement, ihre Erfahrung und ihre Haltung haben wesentlich zur Entwicklung unserer Klinik beigetragen.

Der Abschied von langjährigen und geschätzten Kollegen ist stets mit Dankbarkeit verbunden. Gleichzeitig entsteht die Möglichkeit, gemeinsam mit neuen Kolleginnen und Kollegen die Geschichte der OKL weiterzuschreiben.

Wir nutzen diesen Übergang bewusst, um Bewährtes zu stärken und neue Impulse zu integrieren. Unser Anspruch bleibt dabei unverändert: unseren Patientinnen und Patienten jederzeit die bestmögliche orthopädische Behandlung anzubieten.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

SEITE 2-3

CHIRURGISCHE HÜFTLUXATION:

Operationstechnik komplexer Hüftprobleme

PORTRAIT: Dr. med. Jan Weidner

SEITE 3-4

PORTRAIT: Dr. med. Helena Mengolian

WIRBELKÖRPERFRAKTUREN: Osteoporose im höheren Lebensalter

SEITE 5-6

METATARSAL-V-BASISFRAKTUREN:

Prognose und Therapie

PORTRAIT: Dr. med. Etienne Wyss

SEITE 6-7

DIGITALE PRÄZISION IM OPERATIONSSAAL:

Augmented Reality in der Schulterendoprothetik

PORTRAIT: Dr. med. Alex Schallberger

SEITE 7

VERABSCHIEDUNG IN DEN VERDIENTEN RUHESTAND

SEITE 8

UNSERE ÄRZTINNEN UND ÄRZTE SOWIE UNSERE KOMPETENZENTREN

CHIRURGISCHE HÜFTLUXATION: OPERATIONSTECHNIK KOMPLEXER HÜFTPROBLEME

FACHARTIKEL

Dr. med. Jan Weidner

Während bei älteren Erwachsenen Hüftschmerzen oft auf Arthrose zurückzuführen sind, gibt es bei jungen Patient:innen meist andere Gründe, die zu Hüftbeschwerden führen. Hierzu gehören verschiedene Deformitäten und Fehlstellungen, die im Alltag und bei sportlicher Belastung Schmerzen auslösen. Einige der Erkrankungen spielen bei der Entstehung der Hüftarthrose eine Rolle und können schon früh zu einer Schädigung des Gelenkknorpels führen.

Ist eine operative Behandlung erforderlich, stehen orthopädischen Chirurg:innen verschiedene Techniken zur Verfügung. Dabei kommt jeweils die am besten geeignete Methode zum Einsatz. Bei der Hüftarthroskopie werden über kleine Hautschnitte mit einer Kamera und speziellen Instrumenten Korrekturen am Hüftgelenk vorgenommen. Bei komplexen Problemen hat sich die chirurgische Hüftluxation als ideale Operationsmethode bewährt.

Was ist eine chirurgische Hüftluxation?

Bei der chirurgischen Hüftluxation wird das Gelenk luxiert; der Hüftkopf wird kom-

plett aus der Hüftpfanne gelöst. Im Gegensatz zu einer Hüftluxation, die als Folge eines Traumas oder einer Hüftdysplasie auftreten kann, erfolgt bei der Operation eine kontrollierte Luxation des Hüftkopfes. Die umgebende Muskulatur wird geschont und es wird sichergestellt, dass die Blutversorgung des Hüftkopfes erhalten bleibt. Dabei ist die chirurgische Hüftluxation ebenso wie die Hüftarthroskopie einer von vielen Zugangswegen, um Probleme am Hüftgelenk zu behandeln. Sie ist jedoch die einzige chirurgische Methode, die eine 360°-Sicht in das Hüftgelenk bietet und eine komplette Korrektur der zugrunde liegenden Deformität gewährleistet. Während der Operation kann das Hüftgelenk im gesamten Bewegungsumfang untersucht werden. Dies ermöglicht es Operateur:innen, den Pathomechanismus bei der Entstehung des Hüftschmerzes zu verstehen und entsprechend zu korrigieren. Die Operationstechnik wurde von Prof. Reinhold Ganz am Inselspital Bern entwickelt und 2001 publiziert. Heute wird sie weltweit von erfahrenen Hüftchirurg:innen in komplexen Situationen angewendet.

Wann kommt die chirurgische Hüftluxation zum Einsatz?

- **Femoracetabuläres Impingement (FAI):** Beim Hüftimpingement kommt es zum Konflikt zwischen verbreitertem

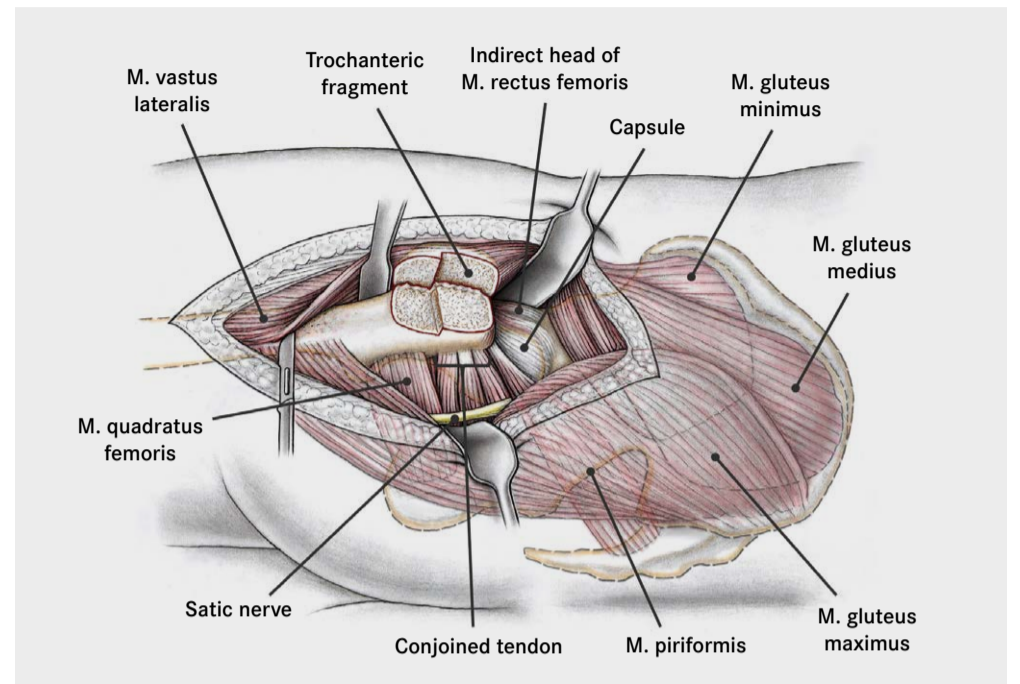


Abb. 1: Schematische Zeichnung der Operationstechnik bei der chirurgischen Hüftluxation. Sicht auf die Trochanterosteotomie mit nach vorn weggeklapptem Knochenfragment. Darunter liegt die Gelenkkapsel. Alle wichtigen umgebenden Muskeln und der in der Nähe verlaufende Nervus ischiadicus sind dargestellt. (Abbildung von Hip Symposium Bern).

Schenkelhals und Pfannenrand. Die Hüftbeweglichkeit ist eingeschränkt; mögliche Folgen sind Schäden am Labrum und Gelenkknorpel.

- **Epiphyseolysis capitis femoris (SCFE):** Betrifft junge Teenager, häufig in einer Phase des verstärkten Wachstums zu Beginn der Pubertät. Solange das knö-

cherne Skelett nicht ausgereift ist, kann es zu einem Abrutschen des Hüftkopfes an der Wachstumsfuge kommen. Dies ist ein orthopädischer Notfall, der umgehend behandelt werden muss. Bei der modifizierten Dunn-Prozedur wird über die chirurgische Hüftluxation eine offene Reposition und Fixation des Hüftkopfes durchgeführt.

PORTRAIT

DR. MED. JAN WEIDNER



Dr. med. Jan Weidner
sekretariat.weidner@okl.ch
+41 41 255 65 49

Facharzttitel

Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates FMH

Behandlungsschwerpunkte

Hüft- und Beckenchirurgie

Primärendoprothetik der Hüfte

Komplexe Revisionseingriffe nach Hüft-TP

Gelenkerhaltende Operationen zur Behandlung des Hüftimpingements

Hüftarthroskopie

Chirurgische Hüftluxation

Korrekturosteotomien

Traumatologie

Beruflicher Werdegang

Seit 11.2025: Facharzt an der Orthopädischen Klinik Luzern AG, Luzern

2020–2025: Hüftchirurgie Ortho Aarau, Belegarzt Hirslanden Klinik Aarau

2018–2020: Oberarzt mbF Orthopädie und Traumatologie LUKS Luzern, Prof. Dr. med. M. Beck

2015–2018: Oberarzt Orthopädie und Traumatologie LUKS Luzern, Prof. Dr. med. M. Beck

2013–2015: Oberarzt Orthopädie und Traumatologie Kantonsspital Uri, Dr. med. M. Ziswiler

2011–2013: Assistenzarzt Klinik für Orthopädie und Traumatologie, Kantonsspital Nidwalden, Dr. med. A. Remiger

2010–2011: Assistenzarzt Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie, Inselspital Bern, Prof. Dr. med. K.A. Siebenrock

2008–2010: Assistenzarzt Klinik für Orthopädie, LUKS Luzern, Prof. Dr. med. M. Beck

2007–2008: Assistenzarzt Orthopädie, Kantonsspital Uri, Dr. med. R. Joller

2004–2007: Assistenzarzt Klinik für Radiologische Diagnostik, Universitätsklinikum Aachen, Univ.-Prof. Dr. med. R.W. Günther

Aus-/Weiterbildung und Diplome

2013: Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates FMH

2004: Doktor der Medizin, Medizinische Fakultät der RWTH Aachen

1997–2004: Medizinstudium RWTH Aachen

Mitgliedschaften

FMH Foederatio Medicorum Helveticorum, swiss orthopaedics, ISHA International Society for Hip Arthroscopy, ISO Gesellschaft Innerschweizer Orthopäden, VSAO Verband Schweizer Assistenz- und Oberärzte, Luzerner Ärztesgesellschaft, GAL Gesellschaft der St. Anna Ärzte Luzern, HIP International Associate Editor

• **Morbus Perthes (Legg-Calvé-Perthes-Erkrankung):** Durch eine Durchblutungsstörung der Hüftkopfeiphyse im Kindesalter kommt es zu einem gestörten Wachstum und zur Deformierung des Hüftkopfes. Als Folge können auch im Erwachsenenalter Hüftprobleme persistieren.

• **Traumatische Verletzungen**

• **Tumore**

• **Komplexe Revisionseingriffe in der Hüftprothetik**

Wie wird die chirurgische Hüftluxation durchgeführt?

Der Zugang erfolgt über eine Osteotomie des Trochanter major. Dies ermöglicht die sichere Luxation des Hüftkopfes aus dem Acetabulum, während die für die Hüftkopfdurchblutung wichtigen Blutgefässe geschont werden. Die gesamte Hüftmuskulatur bleibt bei dem Eingriff intakt. Der Zugang ermöglicht eine komplette Einsicht in das Gelenk für knöcherne Korrekturen am Schenkelhals und Pfannenrand. Reparaturen am Gelenknorpel und Labrum können durchgeführt und Fehlstellungen nach kindlichen Hüfterkrankungen wie M. Perthes verbessert werden. Anschliessend wird der Trochanter major mit Schrauben fixiert, um genügend Stabilität während der Heilungsphase zu gewährleisten.

Wie sieht die Nachbehandlung aus?

Nach dem Eingriff sind die Patient:innen 3–5 Tage im Spital. In den ersten 4–6 Wochen ist eine Teilbelastung erforderlich, damit die Trochanterosteotomie verheilen kann. Die Physiotherapie beginnt während der Hospitalisationsphase mit regelmässi-

ger Mobilisation des Hüftgelenkes und gezielten Muskelübungen. Nach 6 Wochen kann zur Vollbelastung übergegangen werden; leichte sportliche Belastung ist nach etwa 8–12 Wochen wieder möglich. Im ersten postoperativen Jahr erfolgen regelmässige Verlaufskontrollen durch die Operateurin oder den Operateur, um den Heilungsverlauf zu beobachten.

Ist die chirurgische Hüftluxation sicher?

Die chirurgische Hüftluxation ist eine technisch anspruchsvolle Operation. Bei exakter Durchführung ist sie eine sehr sichere Operationsmethode. Die genaue Kenntnis der Anatomie, insbesondere der Hüftkopfdurchblutung, ist hierbei essenziell. Die gute Übersicht und die Korrekturmöglichkeiten machen sie zu einer sehr wertvollen Operationstechnik zur Behandlung komplexer Hüftprobleme. In den Händen erfahrener Hüftchirurg:innen bietet die chirurgische Hüftluxation für viele Hüftprobleme die beste Möglichkeit zur Herstellung eines normal funktionierenden, stabilen und schmerzfreien Hüftgelenkes.

Literatur

1. Ganz R et al.: Surgical dislocation of the adult hip. J Bone Joint Surg (Br) 2001;83-B:1119-1124.
2. Gautier E et al.: Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. J Bone Joint Surg (Br) 2000;82-B:679-83
3. Hip Symposium Bern: Poster zur chirurgischen Hüftluxation.

Orthopädische Klinik Luzern AG

Dr. med. Jan Weidner
sekretariat.weidner@okl.ch
+41 41 255 65 49

FALLBEISPIELE

Fall 1:

Bei einem 21-jährigen Patienten mit Hüftimpingement links (Abb. 2) erfolgte die chirurgische Hüftluxation zur knöchernen Korrektur am Schenkelhals und Pfannenrand. Das Labrum wurde mit Knochenankern am Acetabulum befestigt. Fixation des Trochanter major mit zwei Schrauben (Abb. 3).



Abb. 2a



Abb. 2b

Abb. 2a/2b:

Linke Hüfte ap und axial vor der Operation mit verbreitertem Schenkelhals und prominentem Pfannenrand.



Abb. 3a



Abb. 3b

Abb. 3a/3b:

Postoperative Röntgenbilder nach chirurgischer Hüftluxation links. Der Pfannenrand wurde zurückgetrimmt und das Labrum mit Knochenankern fixiert. Die verbesserte Schenkelhalstailierung ist gut sichtbar.

Fall 2:

Bei einer 60-jährigen Patientin mit Low-Grade-Infekt wurde ein Hüftprothesenwechsel rechts über eine chirurgische Hüftluxation durchgeführt (Abb. 4). Die Trochanterosteotomie wurde nach distal in den Femurschaft verlängert (sog. ETO, extended trochanteric osteotomy). Das neue Implantat besteht aus einem Revisionschaft und einer Double-Mobility-Pfanne. Das lange Knochenfragment wurde mit Drahtcerclagen und Schrauben fixiert. Nach 6 Wochen Teilbelastung zeigte sich eine knöcherne Heilung der Osteotomie und es konnte zur Vollbelastung übergegangen werden.



Abb. 4: Postoperatives Röntgenbild nach Prothesenwechsel rechts. Lange Osteotomie vom Trochanter major bis in den Femurschaft (ETO). Refixiertes Knochenfragment mit Cerclagen und Schrauben.

PORTRAIT

DR. MED. HELENA MENGOLIAN



Dr. med. Helena Mengolian
sekretariat.mengolian@okl.ch
+41 41 255 65 47

Facharzttitel

Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates FMH, Schwerpunkt Wirbelsäulenchirurgie

Behandlungsschwerpunkte

Wirbelsäulenchirurgie
Interventionelle Schmerztherapie

Beruflicher Werdegang

Seit 01.2026: Oberärztin an der Orthopädischen Klinik Luzern AG

2024–2025: Oberärztin (konservativ) Wirbelsäulenchirurgie, Schulthess Klinik

2023–2025: Fachärztin Etzelclinic / Belegärztin Spital Lachen, Wirbelsäulenchirurgie

2021–2023: Oberärztin Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, spez. Wirbelsäulenchirurgie, Kantonsspital Aarau

2020: Oberärztin Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, spez. Wirbelsäulenchirurgie, Universität Bern, Inselspital

2019: Oberärztin Chirurgie, Interdisziplinäres Notfallzentrum, Universität Bern, Inselspital

2018–2019: Fellowship Wirbelsäulenchirurgie, Schwerpunkt Wirbelsäulentumore, University Spine Centre, National University Hospital Singapore

2016–2018: Assistenzärztin Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, Universität Bern, Inselspital

2013–2015: Assistenzärztin Orthopädische Chirurgie, Sonnenhof Bern

2012–2013: Assistenzärztin Neurochirurgie, Kantonsspital Aarau

2011–2012: Assistenzärztin Allgemein Chirurgie und Traumatologie, Spital Schwyz

Aus-/Weiterbildung und Diplome

2024: Interdisziplinärer Schwerpunkt Spezialisierte Traumatologie (SGC und SGO)

2022: Interdisziplinärer Schwerpunkt Wirbelsäulenchirurgie (SGNC und SO)

2019: Interdisziplinärer Schwerpunkt Interventionelle Schmerztherapie (SSIPM)

2019: Facharzt FMH für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates

2014: Dissertation, Universität Bern

2005–2011: Studium Humanmedizin, Medizinische Universität Wien

2000–2004: Gymnasium, Alte Kantonsschule Aarau und Upland High School (USA)

Mitgliedschaften

swiss orthopaedics, Verbindung Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH), Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte (VSAO), Schweizerische Gesellschaft für Spinale Chirurgie (SGS)

WIRBELKÖRPERFRAKTUREN: OSTEOPOROSE IM HÖHEREN LEBENSALTER

FACHARTIKEL

Dr. med. Helena Mengolian

Wirbelkörperfrakturen zählen zu den häufigsten Frakturen im Alter und sind meist Folge einer Osteoporose. Die Behandlung erfolgt primär konservativ mit Analgesie und Physiotherapie. Bei anhaltend hohem Schmerzniveau kann bei akuten und subakuten Frakturen eine perkutane Zementaugmentation in Form einer Vertebroplastie oder Kyphoplastie erwogen werden.

Inzidenz und Klinik

Wirbelkörperfrakturen gehören zu den häufigsten Fragilitätsfrakturen. Schätzungen auf Grundlage von Schweizer Registerdaten und bevölkerungsbasierter Hochrechnungen beziffern für das Jahr 2025 landesweit über 14'000 klinisch relevante Wirbelkörperfrakturen. Besonders betroffen sind Frauen im postmenopausalen Alter; etwa jede sechste bis siebte Frau erleidet ab dem 50. Lebensjahr im weiteren Lebensverlauf eine Wirbelkörperfraktur. Zwischen dem 50. und 80. Lebensjahr nimmt die Inzidenz deutlich zu, mit einem etwa 14-fachen Anstieg bei Frauen und einem 9-fachen bei Männern. Nur rund ein Drittel der radiologisch nachweisbaren Wirbelkörperfrakturen wird klinisch erfasst.

Typischerweise kommt es zu akut einsetzenden Rückenschmerzen nach Bagatelltrauma oder auch spontan. Bevorzugt treten Wirbelkörperfrakturen am thorakolumbalen Übergang auf; die Schmerzsymptomatik kann in tieflumbale oder iliosakrale Regionen projizieren und die klinische Zuordnung erschweren. Morphologisch zeigen sich überwiegend Kompressionsfrakturen mit Höhenminderung der Vorderkante, Keilformierung und Kyphosierung.

Diagnostik und Therapie

Die Basisdiagnostik erfolgt mittels konventioneller Röntgenaufnahmen im Stehen. Eine ergänzende MRT erlaubt im Vergleich zum Röntgen unter Belastung die Beurteilung der Frakturdynamik sowie die Einschätzung des Frakturalters durch fettsupprimierte Sequenzen. Frische Frakturen zeigen typischerweise ein signalintensives Knochenmarködem.

Bei Frakturnachweis sind eine zeitnahe Osteoporose-Abklärung und die Einleitung der konservativen Therapie zentral. Diese umfasst eine suffiziente Analgesie, lokale und rumpfstabilisierende Physiotherapie sowie Instruktionen zur rückengerechten Mobilisation. Orthesen zeigen keinen gesicherten Vorteil hinsichtlich Frakturstabilität oder Heilung. Es erfolgen engma-

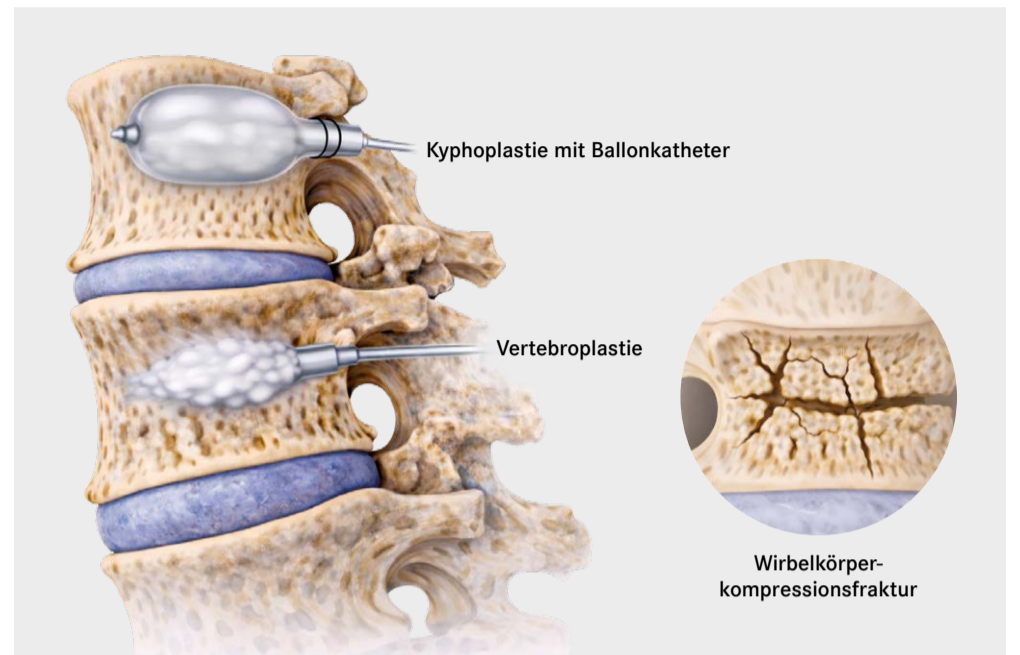


Abb. 1: Schematische Darstellung einer Vertebroplastie (unten) sowie einer ballonassistierten Wirbelkörperaufrichtung (oben) mit anschließender Applikation von Knochenzement (Abb. von der Autorin KI-basiert erstellt).

schige, ambulante Verlaufskontrollen über 6–12 Wochen mit Beurteilung der Frakturmorphologie. Bei einer Kyphosierung von mehr als 20° oder einem Wirbelkörperhöhenverlust von über einem Drittel sowie bei persistierenden Schmerzen oder progredienter Fraktursinterung kann die Indikation zur operativen Therapie gestellt werden. Die Hospitalisationsrate liegt in der Schweiz bei etwa einem Drittel.

Am häufigsten kommt eine perkutane Zementaugmentation in Form der Vertebroplastie oder Kyphoplastie zum Einsatz. Trotz anhaltender wissenschaftlicher Diskussion zeigen beide Verfahren bei sorgfältiger Patientenselektion gute klinische Ergebnisse und sind in der Schweiz als minimalinvasive Therapieoptionen etabliert. Die Durchführung sollte innerhalb der ersten 6 Wochen erfolgen. Während bei der Vertebroplastie Knochenzement direkt injiziert wird, geht der Kyphoplastie eine ballonassistierte Aufrichtung des Wirbelkörpers voraus. Der Eingriff erfolgt unter Vollnarkose in Bauchlage und dauert etwa 30 Minuten. Die Patient:innen können unmittelbar nach dem Eingriff mobilisiert werden und bleiben 1–2 Nächte im Spital. Selten ist aufgrund sehr instabiler Frakturen mit Gefährdung neuraler Strukturen eine Instrumentierung oder Dekompression erforderlich. Bei Routinebiopsien wird eine Malignomrate von rund 3% beschrieben; bei entsprechenden Hinweisen sollte daher eine intraoperative Biopsie erfolgen.

Die perkutane Zementaugmentation gilt insgesamt als komplikationsarmes Verfahren; klinisch relevante Komplikationen sind selten. Für «severe adverse events» wird bei der Vertebroplastie ein Risiko von 0,18% angegeben. Symptomatische Zementaustritte treten bei der Kyphoplas-

tie gemäss einer Meta-Analyse bei 0,06% auf. Demgegenüber stehen bei nicht-chirurgischer Therapie die Komplikationen der fortschreitenden Kyphosierung, persistierender Schmerzen sowie eine Einschränkung der Mobilität. Das Risiko für Anschlussfrakturen nach Zementaugmentation ist nach aktueller Evidenz vergleichbar mit dem natürlichen Verlauf osteoporotischer Wirbelkörperfrakturen und beträgt rund 20%.

Fazit

Wirbelkörperfrakturen zählen zu den häufigsten Fragilitätsfrakturen und werden primär konservativ behandelt. Bei ungenügender Schmerzbesserung oder progredienter Fraktursinterung kann in der frühen Phase durch eine perkutane Zementaugmentation eine rasche funktionelle Verbesserung erzielt werden. Entscheidend für ein gutes Ergebnis sind eine strukturierte Patientenselektion mit interdisziplinärer Entscheidungsfindung sowie eine konsequente Therapie der Grunderkrankung.

Literatur

1. Bundesamt für Gesundheit (BAG). Anhang 1: Referenzdokument zur Leitlinie Osteoporotische Fraktur 12-06-2023. Bern: BAG; 12 Jun 2023.
2. Bundesamt für Gesundheit (BAG). Health Technology Assessment (HTA): Vertebroplasty and kyphoplasty for osteoporotic vertebral compression fractures. Bern: Bundesamt für Gesundheit; 2018.
3. Swiss Medical Board. Vertebroplastie und Kyphoplastie bei osteoporotischen Wirbelkörperfrakturen. Bericht vom 30. November 2011. Zürich: Swiss Medical Board; 2011.
4. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. Diagnostik und Therapie osteoporotischer thorakolumbalen Wirbelfrakturen. Version 1.0 vom 04.02.2025

Orthopädische Klinik Luzern AG

Dr. med. Helena Mengolian
sekretariat.mengolian@okl.ch
+41 41 255 65 47

FALLVORSTELLUNG

Kyphoplastie bei einer 67-jährigen Patientin mit lumbaler Kompressionsfraktur nach inadäquatem Trauma bei osteoporer Knochenstruktur.



Abb. 2a

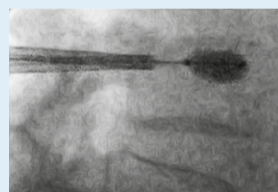


Abb. 2b

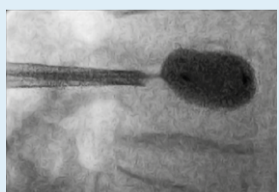


Abb. 2c

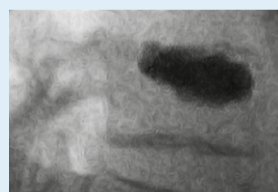


Abb. 2d

Abb. 2

2a: Präoperatives stehendes Röntgen mit Darstellung der gesinterten Wirbelkörperfraktur, im Vergleich zum kranial angrenzenden Wirbel gut erkennbar.

2b: Intraoperative Bildgebung in Bauchlage mit partieller spontaner Reposition der Fraktur als Hinweis auf bestehende Frakturdynamik.

2c: Ballonassistierte Höhenrestauration durch Ballonexpansion (Wasser-Kontrastmittel-Gemisch).

2d: Zementaugmentation nach Ballonentfernung mit endplattennaher Zementverteilung im frakturierten Teil des Wirbelkörpers.

Wichtig für die Praxis

- Wirbelkörperfrakturen zählen zu den häufigsten Fragilitätsfrakturen und betreffen insbesondere Frauen im postmenopausalen Alter.
- Bildgebung durch stehendes Röntgen, ergänzt durch MRT mit fettsupprimierten Sequenzen zur Beurteilung des Frakturalters und der Dynamik.
- Therapie primär konservativ; bei anhaltenden Schmerzen und funktioneller Einschränkung kann in der Frühphase eine Vertebroplastie oder Kyphoplastie erwogen werden.
- Entscheidend für ein gutes Resultat sind eine interdisziplinäre Beurteilung und eine konsequente Therapie der Grunderkrankung.

METATARSALE-V-BASISFRAKTUREN: PROGNOSE UND THERAPIE

FACHARTIKEL

Dr. med. Etienne Wyss

Frakturen der Basis des fünften Mittelfussknochens gehören zu den häufigsten Frakturen des Fusses und neigen aufgrund des Sehnen-Bandapparates und der eingeschränkten Durchblutung bestimmter Bereiche der Basis des fünften Mittelfussknochens zu einer schlechten Heilung.

Die Diagnose wird anhand von konventionellen Röntgenaufnahmen des Fusses gestellt. Die Anatomie im Bereich der Basis des Metatarsale V ist sowohl für die Klassifikation als auch für die Therapie entscheidend. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Sehnen-Bandapparat und der Blutversorgung zu.

Die Peroneus-brevis-Sehne setzt fächerförmig im Bereich der lateralen Epiphyse des Metatarsale V an. Eine sekundäre Dislokation bei Frakturen in diesem Bereich, wird klinisch jedoch sehr selten beobachtet.

Die Metaphyse des Metatarsale V ist durch den straffen Kapsel-Band-Apparat fixiert. Hierdurch resultiert eine hohe mechanischen Belastung am metadiaphysären Übergang. Genau in diesem Bereich liegt die Wasserscheide der Blutversorgung. Epimetaphysär erfolgt die Blutversorgung von proximal extraossär, während die Diaphyse von intraossär versorgt wird. Dies erklärt die schlechte Heilung von Frakturen in diesem Bereich.

Klassifikation (Abb. 1)

Die Klassifikation von Lawrence und Botte wird am häufigsten verwendet und ist auch therapieentscheidend.

Epiphysäre Abrissfraktur der proximalen Tuberositas Zone 1

- Tritt sekundär zu einem Inversionsmechanismus und anschliessendem Zug des lateralen Bandes der Plantarfaszie und/oder der Peronealsehne auf.
- Erstreckt sich manchmal bis in das tarsometatarsale Gelenk.
- Die meisten Frakturen werden konservativ mit Belastung nach Massgabe der Beschwerden in einer steifen Sohlenorthese therapiert.
- Eine offene Reposition ist erforderlich, wenn die Gelenkfläche des fünften Mittelfussknochens und des Os cuboideum verschoben ist, oder wenn die Fraktur so verdreht ist, dass die Bruchfläche des proximalen Fragments nicht mehr zum distalen Fragment zeigt.

- Eine Hautvorwölbung ist ebenfalls eine Indikation für eine Reposition und Fixierung.
- Chronische Schmerzen aufgrund einer früheren Abrissfraktur können durch Exzision des Fragments und erneute Befestigung der Peronealsehne behandelt werden.

Frakturen der Metaphyse Zone 2

- Akute Frakturen der Zone 2 können mittels 6- bis 8-wöchiger belastungsfreier Ruhigstellung in einer Unterschenkelorthese behandelt werden.
- Es besteht jedoch ein 15-25%iges Risiko einer Nonunion bei konservativer Therapie.
- Bei Patient:innen mit Metatarsus adductus oder cavus sollte aufgrund der mechanischen Nachteile für die Heilung eine operative Behandlung in Betracht gezogen werden.
- Eine Fixierung verringert das Risiko einer erneuten Fraktur bei Hochleistungssportler:innen und ist die bevorzugte Option in dieser Population.
- Rezidivfrakturen nach konservativer Behandlung sollten mit einer intramedullären Schraubenfixierung behandelt werden.

Frakturen des metadiaphysären Überganges Zone 3

- Häufig Stressfrakturen, meist als Folge wiederholter Mikrotraumata.
- Es besteht eine langsame Heilungszeit und ein deutlich erhöhtes Risiko einer Nonunion bei konservativer Therapie.
- Hohes Risiko einer erneuten Fraktur bei konservativer Behandlung, vor allem, wenn die Fraktur stressbedingt ist (33%).
- Die intramedulläre Schraubenfixierung ist die Therapie der Wahl.
- Eine Varusdeformität des Fusses ist bei Patient:innen mit einer Fraktur der Zone 3 nicht ungewöhnlich. Zur Vorbeu-

gung eines Rezidives sollte eine begleitende lateralisierende Calcaneus-Osteotomie in Betracht gezogen werden.

Fazit

Epiphysäre Frakturen (Zone 1) weisen im Vergleich zu Frakturen der Zone 2 und 3 eine deutlich bessere Prognose auf. Frakturen der Metaphyse (Zone 2) und des metadiaphysären Überganges (Zone 3) zeigen hingegen unter konservativer Therapie eine schlechte Prognose und sollten eher einer operativen Therapie zugeführt werden.

Fallvorstellung auf Seite 6

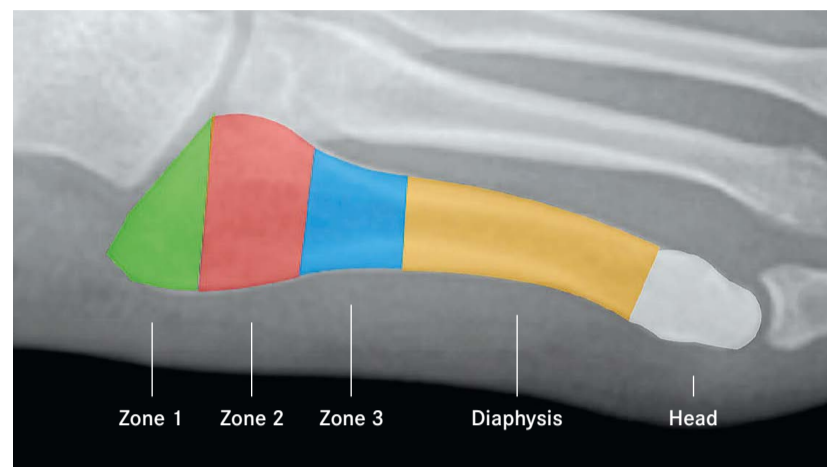


Abb. 1: Klassifikation nach Lawrence und Botte mit Fraktüreinteilung in 3 Zonen

Facharzttitel

Chirurgie FMH, Schwerpunkt Spezialisierte Traumatologie

Behandlungsschwerpunkte

Fuss- und Sprunggelenkschirurgie

Traumatologie des Bewegungsapparates

Beruflicher Werdegang

Seit 01.2026: Oberarzt i.V. an der Orthopädischen Klinik Luzern AG, Luzern

2021-2025: Oberarzt Orthopädie und Unfallchirurgie LUKS Luzern

2018-2021: Oberarzt Allgemeinchirurgie Spitalzentrum Oberwallis

2015-2018: Assistenzarzt Allgemeinchirurgie Spitalzentrum Biel

2013-2015: Assistenzarzt Allgemeinchirurgie Spitalzentrum Oberwallis

2011-2012: Assistenzarzt Viszeralchirurgie Kantonsspital St. Gallen

Aus-/Weiterbildung und Diplome

2025: Schwerpunkt Spezialisierte Traumatologie SGC / swiss orthopaedics

2021-2025: In Ausbildung zum FMH Titel Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates

2018: Facharzt Chirurgie FMH

2013: Promotion zum Doktor der Medizin

2004-2010: Studium Medizin Universität Bern

PORTRAIT

DR. MED. ETIENNE WYSS



Dr. med. Etienne Wyss
sekretariat.wyss@okl.ch
+41 41 255 65 37

FALLVORSTELLUNG



Eine 43-jährige Patientin stellt sich mit persistierenden Schmerzen über dem lateralen Fussrand 8 Wochen nach Distorsions-trauma bei Stolpersturz vor.

Das Röntgenbild zeigt eine Metatarsale-V-Fraktur in der Zone 3 mit fehlenden Konsolidationszeichen und bereits beginnender Sklerosierung der Frakturenenden. Nach operativer Versorgung mittels endomedullärer Schraube kommt es zu einer raschen klinischen und radiologischen Heilung.



Abb. 2a



Abb. 2b

Abb. 2a: Metatarsale-V-Fraktur in der Zone 3 mit bereits beginnender Sklerosierung der Frakturenenden 8 Wochen posttraumatisch

Abb. 2b: Vollständige Durchbauung 3 Monate postoperativ nach Osteosynthese mit endomedullärer Schraube

Orthopädische Klinik Luzern AG

Dr. med. Etienne Wyss
sekretariat.wyss@okl.ch
+41 41 255 65 37

DIGITALE PRÄZISION IM OPERATIONSSAAL: AUGMENTED REALITY IN DER SCHULTERENDOPROTHETIK

FACHARTIKEL

Dr. med. Alex Schallberger

Die Schulterendoprothetik hat in den letzten Jahrzehnten einen bemerkenswerten Wandel durchlaufen. Während Hüft- und Knieendoprothesen schon früh zum orthopädischen Alltag gehörten, galt das Schultergelenk lange Zeit als technisch anspruchsvoll und biomechanisch schwer beherrschbar.

Erst in den 1990er-Jahren kam es zu einer echten Revolution: Mit der Einführung der **inversen Schulterprothese** wurde erstmals eine zuverlässige operative Option für Patient:innen mit irreparablen Rotatorenmanschettenrupturen sowie mit Omarthrose bei ungünstiger Knochenarchitektur geschaffen.

Von der Prothesenform zur digitalen Präzision

Die inverse Schulterprothese kehrt das natürliche Gelenkprinzip um: Eine Halb-

kugel wird am Glenoid fixiert, während die Pfanne humeral sitzt. Dadurch wird der Deltamuskel zum Hauptmotor der Schulter und kann so die Funktion der Rotatorenmanschette grösstenteils übernehmen. In den ersten Generationen standen vor allem biomechanische Fragen im Vordergrund – etwa die Stabilität, die Luxationsrate oder die Haltbarkeit des Implantats. Moderne Implantate sind heute modular, knochenparend und besser an unterschiedliche anatomische Situationen angepasst.

Parallel dazu entwickelte sich die **präoperative Planung** weiter. CT-basierte 3D-Planung erlaubt inzwischen eine exakte Analyse des Glenoids und des Humerus. Evidente Zielwerte hinsichtlich der Implantatausrichtung können genau definiert werden, was insbesondere bei komplexen Deformitäten entscheidend ist. Dennoch blieb lange eine Diskrepanz zwischen Planung und tatsächlicher intraoperativer Umsetzung bestehen. Hier setzt die Augmented Reality an.

PORTRAIT

DR. MED. ALEX SCHALLBERGER



Dr. med. Alex Schallberger
sekretariat.schallberger@okl.ch
+41 41 255 65 73

Facharzttitel

Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates FMH

Behandlungsschwerpunkte

Arthroskopische und offene rekonstruktive Eingriffe an Schulter und Ellbogen, Rekonstruktion von Sehnenrissen, Sehnen-transfer, Stabilisationsoperationen

Endoprothetik an Schulter und Ellbogen, ggf. mit patientenspezifischen Techniken und Navigation/AR

Frakturversorgung des Schulter- und Ellbogengelenkes

Revisionseingriffe

Beruflicher Werdegang

Ab 06.2026: Belegarzt Orthopädische Klinik Luzern AG, Luzern

2026: Travelling Fellowship: Sonnenhof Bern/CH, HSS New York/USA, MGH Boston/USA, Mayo Clinic Rochester/USA

2019–2026: Chefarzt Orthopädische Chirurgie/Traumatologie, Spital Nidwalden

2016–2018: Stv. Chefarzt Orthopädische Chirurgie/Traumatologie, Regionales Spitalzentrum Interlaken

2010–2015: Leitender Arzt Orthopädische Chirurgie/Traumatologie, Regionales Spitalzentrum Interlaken, Dr. med. Jonathan Spycher

2010: Travelling Fellowship in London Ontario/Canada, MGH Boston/USA und Santy Lyon/Frankreich
Humanitärer Einsatz, Reversed Fellowship, Eritrea/Afrika

2008–2010: Oberarzt, Orthopädische Chirurgie, Uniklinik Balgrist Zürich, Prof. Dr. med. C. Gerber

2007–2008: Oberarzt Orthopädische Chirurgie/Traumatologie Hôpital Cantonal Fribourg, Prof. Dr. med. E. Gautier

2006: Assistenzarzt, Orthopädische Chirurgie/Traumatologie, Inselspital Bern, Prof. Dr. med. K. Siebenrock

2004–2006: Oberarzt, Orthopädische Chirurgie/Traumatologie Hôpital Cantonal Fribourg, Prof. Dr. med. RP Jakob

2003–2004: Assistenzarzt, Orthopädische Chirurgie/Traumatologie, Hôpital Cantonal Fribourg, Prof. Dr. med. RP Jakob

2001–2003: Assistenzarzt, Allgemeine Chirurgie und Orthopädische Chirurgie/Traumatologie, Kantonsspital Nidwalden

Aus-/Weiterbildung und Diplome

2025: Schwerpunkttitle Spezialisierte Traumatologie

2007: Eidgenössischer Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

2003: Promotion, Medizinische Fakultät Universität Bern

1994–2000: Studium der Humanmedizin/Staatsexamen, Universität Bern

Mitgliedschaften

FMH Schweizerische Ärztesgesellschaft, swiss orthopaedics, UWÄG Unterwaldner Ärztesgesellschaft, AO Alumni Association, Balgrist Alumni, DVSE Deutsche Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie

Augmented Reality (AR): Digitale Planung trifft Realität

AR beschreibt die computergestützte Erweiterung des realen Sichtfeldes durch Überlagerung von digitalen Informationen. Präoperative CT-Daten werden genutzt, um patientenspezifische 3D-Modelle zu erstellen. Diese digitale Planung wird intraoperativ in Echtzeit visualisiert und mit der tatsächlichen Anatomie der Patient:innen überlagert. Operateur:innen erhalten so eine kontinuierliche, wertvolle Orientierungshilfe bezüglich Achse, Bohrwinkel und Implantat-Positionierung. AR stellt die aktuell modernste Form der Navigation dar.

Evidenzlage: Was ist heute belegt?

Die derzeit verfügbare wissenschaftliche Evidenz zeigt vor allem Vorteile in Bezug auf die operative Präzision. Diese Fortschritte wurden in zahlreichen, relevanten Journalen publiziert. Mehrere kadaverbasierte und klinische Studien belegen die Überlegenheit der eingesetzten Verfahren hinsichtlich der Implantat-Positionierung (Abweichungen $< 2\text{ mm}$ resp. $< 2^\circ$). Daraus resultieren potenziell weniger sekundäre Komplikationen wie Lockerung, Fehlrotation, Immobilität oder Instabilität und dementsprechend eine Verbesserung der funktionellen Resultate. Da diese Operationstechnik erst seit Kurzem existiert, liegen bis dato keine klinischen Langzeitstudien mit patientenrelevanten Endpunkten wie Schmerzreduktion, Funktion, Beweglichkeit, Langzeitüberleben der Prothese und Revisionsrate vor.

Bedeutung für die hausärztliche Praxis

Für Hausärzt:innen ist diese Entwicklung vor allem im Beratungsgespräch relevant.

FALLVORSTELLUNG

Ein 64-jähriger Patient stellt sich mit chronischen Schulter Schmerzen und ausgeprägter Funktionseinschränkung vor.

Es besteht eine fortgeschrittene Omarthrose mit ossärer Deformität (Abb. 1). Routinemässig wird präoperativ eine CT-basierte 3D-Planung durchgeführt (Abb. 2). Aufgrund der Glenoiddeformität setzen wir intraoperativ die AR-gestützte Navigation ein. Die geplante Ausrichtung der Glenoid-Basisplatte wird direkt ins Operationsfeld projiziert und während der Bohrung kontinuierlich kontrolliert (Abb. 3). Die postoperative Bildgebung bestätigt eine exakte Umsetzung der Planung/Implantat-Positionierung (Abb. 4). Bereits drei Monate postoperativ berichtet der Patient über eine praktische Schmerzfreiheit und eine deutlich verbesserte Alltagsfunktion.

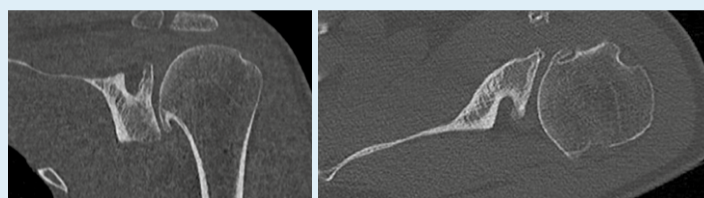


Abb. 1

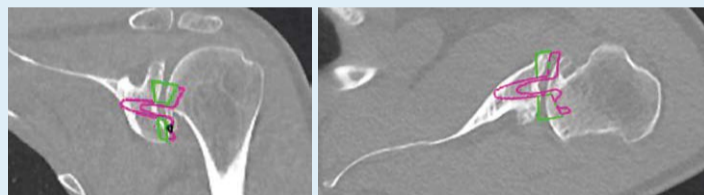


Abb. 2

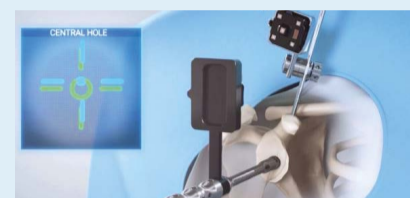


Abb. 3

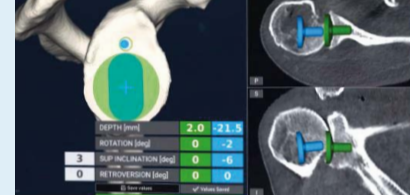


Abb. 3



Abb. 4

Patient:innen profitieren von präziseren, individualisierten Eingriffen mit potenziell besserer Funktion und längerer Haltbarkeit der Implantate. Das Risiko eines solchen Eingriffes, insbesondere bei Vorliegen einer Deformität oder eines Knochendefekts, kann markant vermindert werden. Die OKL bietet diese fortschrittliche und innovative Behandlungsoption im Rahmen einer qualitativ hochstehen-

den Schulterchirurgie auf aktuellstem Stand an.

Fazit

Augmented Reality in der Schulterprothetik steht exemplarisch für den Fortschritt hin zu einer patienten- und präzisionsorientierten, digital unterstützten Chirurgie. Die Implantat-Positionierung kann nachweislich verbessert werden, insbesondere

bei ossären Deformitäten und Defekten. Die Rolle der AR im klinischen Alltag wird sich mit der weiteren Evidenzentwicklung klarer definieren.

Orthopädische Klinik Luzern AG

Dr. med. Alex Schallberger
sekretariat.schallberger@okl.ch
+41 41 255 65 73

VERABSCHIEDUNG IN DEN VERDIENTEN RUHESTAND

Wie bereits im Vorwort erwähnt, verabschiedet die OKL in diesem Jahr erstmals in ihrer Geschichte Kollegen in den Ruhestand.

Dr. med. Thomas Stengel hat die konservative Orthopädie in unserer Praxis etabliert und war über viele Jahre ein wichtiger Ansprechpartner für unsere hausärztlichen Zuweiser:innen. Sei es bei der Frage, ob eine operative Therapie vermieden werden kann, oder wenn vor oder nach einem chirurgischen Eingriff eine zusätzliche Behandlung notwendig war. Thomas erfüllte diese Aufgabe stets höchst kompetent und vor allem mit durchweg guter Laune, immer im Sinne der Patient:innen. Ob er nach Deutschland zurückkehren oder zumindest teilweise in Luzern bleiben wird, hat er noch nicht entschieden. Wir hoffen jedoch, ihn auch künftig bei Anlässen der OKL begrüssen zu dürfen.

v.l.n.r.:
Dr. med. Thomas Stengel,
Dr. med. Carlo De Simoni,
Dr. med. Laszlo Molnar



Mit **Dr. med. Carlo De Simoni** verlässt einer der Gründer der OKL und einer der anerkanntesten Orthopäden Luzerns die Praxis. Carlo ist Luzerner durch und durch, was sich nicht zuletzt in seinem Amt als Fritschivater vor einigen Jahren widerspiegelt. Gemeinsam mit seinen Kolleg:innen bewies er früh Weitsicht, indem die Klinik als organisatorische Einheit mit klinischen Subspezialisierungen aufgebaut wurde – ein Konzept, von dem wir bis heute profitieren und das mittlerweile viele Nachahmer gefunden

hat. Wir sind überzeugt, dass es Carlo mit seinen vielfältigen ausserklinischen Aktivitäten und insbesondere mit seinen Enkelkindern auch künftig nicht langweilig werden wird.

Als **Dr. med. Laszlo Molnar** vor knapp 15 Jahren zur OKL stiess, präsentierte sich die Praxis noch in einer ganz anderen Form: mit insgesamt acht Orthopäden und einem überschaubaren Team von Mitarbeiter:innen. Sämtliche seither erfolgten Veränderungen hat er mit grosser

medizinischer Kompetenz und stoischer Gelassenheit mitgetragen. In gewisser Weise war er das Gedächtnis der OKL. Sein beeindruckendes Erinnerungsvermögen zeigte sich darin, dass er auch Jahre nach einer Behandlung noch über exakte Kenntnis der damaligen Ereignisse verfügte. Wir wünschen Laszlo viel Freude und Geduld bei seinen künftig wohl zahlreichen Golfunden sowie bei seinen Besuchen im Eishockeystadion.

UNSERE ÄRZTINNEN UND ÄRZTE SOWIE UNSERE KOMPETENZZENTREN

STANDORTE LUZERN

ST. ANNA-STRASSE (Hauptstandort)

Hand, Ellenbogen, Schulter



Dr. med. Philipp Esenwein, Partner
 > Hand, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.esenwein@okl.ch



Dr. med. Philipp Meyer, Partner
 > Schulter, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.meyer@okl.ch



Dr. med. Alex Schallberger
 > Schulter, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.schallberger@okl.ch
 Eintritt: 01.06.2026



Dr. med. Linus Schoepke
 > Oberarzt i.V. Hand, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.schoepke@okl.ch



Dr. med. Thuan Ly, Partner
 > Hand, plastische, rekonstruktive und ästhetische Chirurgie
 sekretariat.ly@okl.ch



Dr. med. Laszlo Molnar, Partner
 > Schulter, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.molnar@okl.ch
 Pensionierung: 30.06.2026



Dr. med. Ralf Schöniger, Partner
 > Schulter, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.schoeniger@okl.ch



Dr. med. Stefan Wohlgenuth, Partner
 > Hand, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.wohlgenuth@okl.ch

Hüfte, Becken, Knie



Prof. Dr. med. Martin Beck
 > Hüfte, Becken, arthroskopische und offene Chirurgie, Osteotomien, Endoprothetik, Revisionschirurgie
 sekretariat.beck@okl.ch



Dr. med. Martin Ellenberger, Partner
 > Hüfte, Knie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.ellenberger@okl.ch



Dr. med. Jan Weidner
 > Hüfte, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.weidner@okl.ch



Dr. med. Deborah Theiler
 > Assistenzärztin Verein für Hausarztmedizin & Community Care Luzern VHAM&CC



Dr. med. Nicola Biasca, Partner
 > Hüfte, Knie, Revisionschirurgie, Infektiologie, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.biasca@okl.ch



Dr. med. Sascha Käsermann, Partner
 > Hüfte, Knie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.kaesermann@okl.ch



Dr. med. Carlo De Simoni, Partner
 > Hüfte, Knie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.desimoni@okl.ch
 Pensionierung: 30.04.2026



Dr. med. Tobias Koller
 > Oberarzt Hüfte, Becken, arthroskopische und offene Chirurgie, Endoprothetik, Revisionschirurgie
 sekretariat.koller@okl.ch



Dr. med. Thomas Dobler, Partner
 > Hüfte, Knie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.dobler@okl.ch



Dr. med. univ. Artur Kröll, Partner
 > Hüfte, Knie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut, Revisionen
 sekretariat.kroell@okl.ch

Fuss



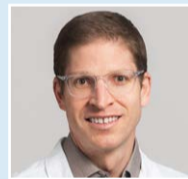
Dr. med. Lukas Iselin, Partner
 > Fuss- und Sprunggelenk, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.iselin@okl.ch



Dr. med. Niklas Renner, Partner
 > Fuss- und Sprunggelenk, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.renner@okl.ch



Dr. med. Linas Jankauskas, Partner
 > Fuss- und Sprunggelenk, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.jankauskas@okl.ch



Dr. med. Etienne Wyss
 > Oberarzt i.V. Fuss- und Sprunggelenk, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sekretariat.wyss@okl.ch

STADTHOFSTRASSE

Rücken- und Schmerztherapie



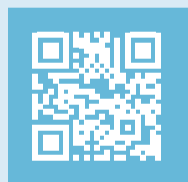
Dr. med. Helena Mengolian
 > Oberärztin Wirbelsäulenchirurgie, interventionelle Schmerztherapie
 sekretariat.mengolian@okl.ch



Dr. med. Katrin Meyer
 > Interventionelle Schmerztherapie, Manuelle Medizin
 sekretariat.kmeyer@okl.ch



Dr. med. Markus Noger
 > Wirbelsäulenchirurgie
 sekretariat.noger@okl.ch



ZUR TEAMSEITE
 > WWW.OKL.CH/TEAM

STANDORT SURSEE

Knie, Hüfte



PD Dr. med. Jens Decking
 > Knie, Hüfte, Endoprothetik und Revisionschirurgie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sursee@okl.ch



Dr. med. Niklas Heinemann
 > Knie, Hüfte, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sursee@okl.ch



PD Dr. med. Sandro Hodel
 > Oberarzt Knie, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sursee@okl.ch



Dr. med. Benedikt Ambühl
 > Oberarzt Schulter, Ellenbogen, Sportschäden, orthopädische Unfallchirurgie / Sportverletzung akut
 sursee@okl.ch