

# P [A] I N P O I N T

pin-point 1) die Nadelspitze 2) genau zielen nach, festlegen

Newsletter 1/08  
der Schmerz Zentrum  
Zofingen AG

## I N H A L T

**AUF DEN PUNKT GEBRACHT**  
Ulf Klostermann  
über Umbauten, Wartezeiten,  
neue Fachgebiete und Risiken Seite 1

**QUALITÄT UND KOMPETENZ**  
Das SQPC-Zertifikat als  
Qualitätslabel. Der Orthopäde  
Dr. Martin Legat verstärkt  
unser Team! Seite 2

**INTERVENTIONELLE TECHNIKEN**  
Ulf Klostermann über die  
Risiken der Interventionellen  
Schmerztherapie Seite 3

**INTERNE AUSBILDUNG**  
Rea-Training: Always have it –  
never need it! Seite 4

**TEAM**  
Who is who im Schmerz-  
und Chirozentrum Zofingen?  
Karin Obrists Babypause Seite 4

**ZERR?SPIEGEL**  
Situationsbericht zu  
unserem geplanten Buch mit  
Comics aus dem Medizinal-  
bereich Seite 4

## AUF DEN PUNKT GEBRACHT

### Wir haben die Wartezeit halbiert!

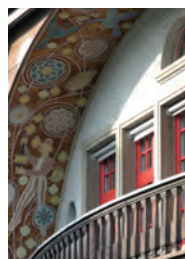


**Ulf Klostermann**  
Facharzt für Anästhesiologie,  
DEAA, Interventionelle  
Schmerztherapie

E-Mail [ulf.klostermann@schmerzzentrum.ch](mailto:ulf.klostermann@schmerzzentrum.ch)

### Raum für den neuen Kollegen

Im April konnten wir unser Zentrum erweitern. Die neuen Räume mussten zunächst umgebaut werden, damit Dr. med. Martin Legat im Juli 2008 seine Tätigkeit aufnehmen konnte. Als Facharzt für Orthopädie und interventioneller Schmerzspezialist ergänzt er unser Team ideal. Mit vereinten Kräften konnten wir die auf 4 Monate angewachsene Wartezeit halbieren – Ziel erreicht! Mehr über Kollege Legat erfahren Sie auf Seite 2.



*Aussen bewahren ... .. innen erneuern!  
Impressionen gegen Ende der Umbauphase*

### In Notfällen: Termine innert 48 Stunden

Wir werden Zuweisungen weiterhin auf Dringlichkeit triagieren und in Fällen wie akuter Diskushernie, Herpes Zoster oder Tumorschmerzen innert 48 Stunden Termine anbieten können. Sollten Sie mit unserer Triage nicht einverstanden sein, rufen Sie uns an, wir finden sicher eine Lösung.

### Zuweisungen und Team

Ihre Patienten werden nach zeitlicher Verfügbarkeit einem von uns vier Schmerztherapeuten zugeteilt. Sie können aber persönliche Zuweisungen vermerken. Fachlich haben wir folgende Schwerpunkte gesetzt: Kollege Martin Legat hat sich auf die grossen Gelenke spezialisiert, Kollege Roland Glinz auf Gesichtsschmerzen/Trigeminusneuralgie, Kollege Lutz Frank und ich auf die Neuromodulation. Bei allen anderen Indikationen arbeiten wir als Team.

### Ein neues Fachgebiet

Nach langem Warten ist die Zusatzbezeichnung Interventionelle Schmerztherapie geschaffen worden. Die Swiss Society of Interventional Pain Management SSIPM wird Ende 2008 die ersten Qualifikationen im Namen der FMH vergeben. Gemäss den Richtlinien werden alle Ärzte in unserem Team diese Qualifikation erfüllen. Dies ist auch die Grundlage für das weitergehende Qualitätslabel der Swiss Quality Pain Centres SQPC. Was SQPC im Detail bedeutet, lesen Sie auf Seite 2.

### Minimierung der Risiken

Interventionelle Schmerztherapie ist wie alle Verfahren in der Medizin nicht ohne Risiko. Auf Seite 3 gehen wir auf die transforaminale Steroidinjektion ein. An unserem Zentrum minimieren wir die Risiken unter anderem mit der Einführung der Digitalen Subtraktions Angiographie DSA in die interventionelle Schmerztherapie. Für Sie und Ihre Patienten möchten wir weiterhin ein hoch kompetenter Partner sein. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen!

## Swiss Quality Pain Centres



Als eine der ersten Institutionen wird das Schmerz Zentrum Zofingen das Zertifikat gemäss den Kriterien der SQPC (Swiss Quality Pain Centres) erhalten.

Mit dem SQPC-Qualitätszertifikat ausgezeichnete Zentren verpflichten sich zur Einhaltung strenger Therapierichtlinien und sind daher führend in der Schmerztherapie.

Das SQPC-Label erleichtert Patienten und Ärzten die Suche nach kompetenten Schmerzspezialisten in der Schweiz. Die Schmerz Zentrum Zofingen AG ist eines der ersten zertifizierten Zentren, welche diese streng angelegten Qualitätskriterien vollumfänglich erfüllen.

Auf der Homepage der Swiss Quality Pain Centres [www.sqpc.ch](http://www.sqpc.ch) sind diese Qualitätskriterien ausführlich beschrieben.

Die relevantesten Kriterien sind: persönliche Betreuung der Patienten, Ärzte der SQPC-Zentren müssen die Zusatzbezeichnung Interventionelle Schmerztherapie erfüllen und mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der Schmerztherapie aufweisen, standardisierte Qualitätskontrolle, Interventionen gemäss den Guidelines der ISIS (International Spine Injection Society), Betreuung in interdisziplinären Teams.

Vertrauen Sie einer modernen und ganzheitlichen Schulmedizin mit persönlicher Betreuung in einem kompetenten Team. Wir freuen uns, Ihre PatientInnen als Teil der Swiss Quality Pain Centres betreuen zu dürfen.

## Weitere Verstärkung der Teamkompetenz



**Dr. med. Martin Legat**  
Facharzt für Orthopädie  
und Unfallchirurgie, Inter-  
ventionelle Schmerztherapie  
E-Mail [martin.legat](mailto:martin.legat@schmerzzentrum.ch)  
[@schmerzzentrum.ch](mailto:martin.legat@schmerzzentrum.ch)

### Ein erfahrener Kollege

Dr. med. Martin Legat ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie. Er ist ein hoch spezialisierter Schmerztherapeut mit jahrelanger klinischer Erfahrung als Oberarzt und Leitender Arzt an namhaften Schmerzkliniken. Er ist in interdisziplinären Teams zu Hause und kennt das gesamte Spektrum der Schmerztherapie, angefangen von der Pharmakotherapie über die interventionelle Diagnostik und Therapie bis hin zur Verhaltens- und Gruppentherapie. Er verbessert damit die Teamkompetenz des Schmerz Zentrums Zofingen nochmals entscheidend.

Medizin studierte der gebürtige Tirschenreuther an der Universität Erlangen – Nürnberg. Seinen Dokortitel erwarb er sich mit röntgenologischer digitaler Bildanalyse betreffend Vorhersagemöglichkeiten bei Kniegelenksarthrosen.

### Breites Wissen

Die Prüfung zum Facharzt für Orthopädie legte er im Jahre 1999 ab, danach wendete er sich nach kurzer intensiver operativer Tätigkeit dem konservativen, minimal-invasiven und interventionellen Bereich zu.

Seit nunmehr 9 Jahren arbeitet er in der komplexen Disziplin der Schmerztherapie und widmet sich dieser Thematik mit leidenschaftlicher Praxisorientierung. Dabei reicht sein Erfahrungsschatz von der Schmerztherapie bei Kindern, insbesondere bei neuroorthopädischen Krankheitsbildern, über die spezielle sequentielle Gelenktherapie, multimodale Behandlungskonzepte, minimalinvasive Interventionen bis zur manuellen Medizin und zu ganzheitlichen Konzepten der Osteopathie.

### Leitende Funktionen

Von 2004 bis 2008 leitete er als Oberarzt des DRK-Schmerzzentrums in Mainz u. a. die Ambulanz und zeichnete verantwortlich für die Einführung neuer interventioneller Methoden. In Deutschlands grösster und auf internationaler Ebene bekanntester Schmerzklinik erweiterte er so speziell im Bereich der interdisziplinären, multimodalen Schmerztherapie seine Kompetenzen.

### Wertvolle Synergieeffekte

Als Facharzt für Orthopädie steht er massgeblich für Fragen des Bewegungsapparates (Gelenke, Wirbelsäule) zur Verfügung. Seine Fähigkeiten im Bereich Sonographie des Bewegungsapparates – hier ist er auch als Ausbilder der DEGUM tätig – eröffnen neue Impulse und Möglichkeiten im Schmerz Zentrum Zofingen. Darüber hinaus bringen seine Zusatzausbildungen im Bereich der Schmerztherapie wertvolle Synergieeffekte: Chirotherapie, Physikalische Therapie, Sozialmedizin, Sportmedizin, Akupunktur – um nur einige davon zu nennen.

### Ein Spitzensportler für unser Team

Martin Legat ist seit 30 Jahren dem Schwimmsport eng verbunden, auch auf Wettkampfebene. Mit dem «Freediving» oder «Apnoetauchen» entdeckte er seine Sportbestimmung. Seit dem Frühjahr 2007 gehört er der deutschen Nationalmannschaft an. Im Februar dieses Jahres ertauchte er sich in Berlin den deutschen Meistertitel und ist im Herbst für die Mannschafts-WM nominiert. Nebenbei bringt Dr. Legat hier sein Wissen und seine Erfahrung als Tauchmediziner ein.



Martin Legat mit der Monofin auf dem Weg zu seinem persönlichen Streckenrekord: 161 Meter ohne Auftauchen. Im Hintergrund sind die Sicherheitstaucher sichtbar.

## DOWNLOAD

### Bereit zum Herunterladen von:

[www.schmerzzentrum.ch/infos\\_aerzte/index.php](http://www.schmerzzentrum.ch/infos_aerzte/index.php)

**Anmeldeformular** (Word, 38 KB)  
**Formularvorlage für Aesculap** (ZIP, 12 KB)  
**Anmeldeformular für vitoMed2**  
**Publikation**

### Artikel

zum sicheren Versenden von Patientendaten per E-Mail und vieles mehr.

## Risiken der Interventionellen Schmerztherapie



**Ulf Klostermann**  
Facharzt für Anästhesiologie,  
DEAA, Interventionelle  
Schmerztherapie  
  
E-Mail [ulf.klostermann@schmerzzentrum.ch](mailto:ulf.klostermann@schmerzzentrum.ch)

**Transforaminale Steroidapplikationen sind eine effektive Therapie bei Discusprotrusionen und -hernien mit radikulärer Reizsymptomatik. Dies ist mit moderater bis guter Evidenz dokumentiert [1–14]. Für den Begriff transforaminal findet sich auch die Bezeichnung periradikulär oder Nervenwurzelblock. Bei dieser interventionellen Technik wird unter Röntgenkontrolle von oblique-lateral die Punktionsnadel im Neuroforamen platziert und das Steroid sowohl nach zentral epidural als auch nach peripher periradikulär verteilt. Damit kann das Steroid in der inflammatorischen Reaktionszone, welche die Immunmediatoren [3] aus dem Nucleus provoziert haben, seine Wirkung optimal entfalten.**

### Komplikationen

In der «Schweizerischen Ärztezeitung» [15] wurde über schwere neurologische Komplikationen beim cervicalem Nervenwurzelblock berichtet. Diese Risiken sind bekannt und in Fallberichten dokumentiert [6, 16–31]. Zu den schweren Komplikationen gehören der Myeloninfarkt bis hin zu Para- oder Tetraplegie sowie Hirninfarkte. Auf Grund der Aktualität dieses Themas möchte ich diese Thematik detaillierter darstellen.

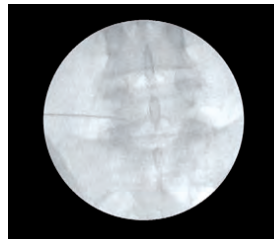
### Pathomechanismus

Die akzidentelle Injektion von kristallinen Steroiden in radikuläre Arterien, in die A. vertebralis oder Adamkiewicz [6, 16, 22, 24, 26, 32–36] kann zu diesen neurologischen Komplikationen führen. Im Bereich der Arteria spinalis posterior existieren Anastomosen,

im Bereich der Arteria spinalis anterior liegen dagegen Enderarterien vor [37, 38]. In der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise, dass partikuläre Kortikosteroide einen embolischen Verschluss von Arterien im Rückenmark und konsekutiv zu Myeloninfarkten führen können [24, 33, 35, 39]. Die ausserordentlich hohe Varianz der Gefässversorgung des Rückenmarks erschwert eine zuverlässige Vorhersage über die Segmenthöhe. Injektionen oberhalb L 2 gelten gemäss der ISIS (International Spine Intervention Society) [40] als gefährdend, cervicale Segmente stellen ein besonderes Risiko dar [41].

Weitere diskutierte Ursachen sind Luftembolien durch injektionsbedingte Gaseinschlüsse, ein Low-Flow-Effekt, bei dem das Injektat den Druck im Neuroforamen derart erhöht, dass der arterielle Flow in der A. radicularis unter das ausreichende Limit gedrosselt wird, oder eine punktionsbedingte Dissektion der Intima.

- Prä interventionem interdisziplinäre Abklärung
- Sorgfältige Abwägung zwischen epiduralem und transforaminalem Zugang
- Technische Durchführung der Intervention gemäss den ISIS-Guidelines [40]
- Professioneller Interventionalist (über 5 Jahre Erfahrung in röntgenkontrollierten Injektionen an der Wirbelsäule als Fulltime-Schmerzspezialist) mit der Zusatzbezeichnung «Interventionelle Schmerztherapie»
- Visualisierung in Echtzeit-Fluoroskopie mit Kontrastmittel und nicht im CT [16, 43]; CT zeigt nur transversalen Schnitt, axiale Abflutung des Kontrastmittels in Richtung Myelon kann nicht visualisiert werden
- **Neu:** Digitale Subtraktions Angiographie DSA an unserem Zentrum, um intraarterielle Injektionen sicherer detektieren zu können (Bilder von links nach rechts)
- Abbruch der Intervention bei unklarer radiologischer Darstellung



*Links: Nadel liegt im Neuroforamen L5 links Mitte: Subtraktionsbild im DSA-Modus Rechts: Deutliche Darstellung des Kontrastmittels entlang der L5-Wurzel ohne störende anatomische Strukturen (mit leichten Bewegungsartefakten in der digitalen Subtraktion)*

### Wahl des Steroids

Der Partikelgrösse kristalliner Steroide schreibt Derby [36] eine entscheidende Rolle zu: Steroide wie Triamcinolon, Betamethason und Methylprednisolon aggregieren in Mischung mit Lokalanästhetika und/oder Kontrastmittel zu grösseren Konglomeraten. Nicht-kristalloides Dexamethason bildet in vitro diese Aggregate nicht und liegt in der Partikeldimension unter derjenigen eines Erythrozyten. In der Umfrage von Scanlon [42] konnte kein Fall einer schweren neurologischen Komplikation unter Applikation von Dexamethason gefunden werden bei insgesamt 78 Fällen. Dexamethason wird aber auch weniger häufig eingesetzt als das in dieser Studie in 79% der SAE (Severe Adverse Effects) dokumentierte Methylprednisolon (Betamethason 11%; Triamcinolon 11%) [42].

### Standards am Schmerz Zentrum Zofingen

Für transforaminale Steroidinjektionen gelten bei uns die folgenden Standards:

- Strenge Indikationsstellung mit Übereinstimmung von Klinik und Bildgebung

- Immobile, entlüftete Nadel
- Verwendung kristalloider Kortikoide nur unterhalb des Segmentes L2 [44]
- Ausschliesslich Applikation von nicht-kristalloidem Dexamethason [45] an der HWS
- Probeapplikation eines Lokalanästhetikums an der HWS
- Sicherstellung und Training des Teams in der Beherrschung möglicher Komplikationen
- Persönlich durchgeführte Nachkontrollen

Diese Kriterien werden an unserem Zentrum vollumfänglich erfüllt. Auch bei strenger Einhaltung bleibt ein Restrisiko. Wir bringen die maximal mögliche Sicherheit für dieses Verfahren zur Anwendung. Alternative Verfahren wie die peridurale Applikation [46, 47], ein wirbelsäulenchirurgischer Eingriff und auch die konservative Therapie bergen eigene Risiken. Hier gilt es, im Sinne der Patientensicherheit sorgfältig abzuwägen.

Die Literaturangaben [in Klammern] finden Sie auf unserer Homepage [www.schmerzzentrum.ch](http://www.schmerzzentrum.ch) Rubrik «Newsletter».

## H O M E P A G E



Endlich eine Homepage mit Nutzen:  
[www.schmerzzentrum.ch](http://www.schmerzzentrum.ch). Infos für Ärzte,  
Downloads, verschlüsselter Mailverkehr usw.

Rea-Training – Always have it – never need it!



Trainieren für den Fall, der hoffentlich nie eintritt: Reanimation bei Komplikationen

Livelong learning

Wir trainieren regelmässig unser gesamtes Team in den eigenen Räumen in der Beherrschung von Komplikationen bis hin zur Reanimation – in der Hoffnung, diese Fähigkeiten nie anwenden zu müssen. Da der Patient bei unseren Eingriffen meistens auf dem Bauch liegt, muss insbesondere die Umlagerung für alle Beteiligten klar sein. Drei Anästhesisten stehen für Professionalität auch in diesen Situationen. Als erster Praxis-OP der Schweiz haben wir einen Direktruf in die Notrufzentrale 144 des Kantons Aargau – Safety first!



TEAM

Wachstum für unsere Patientinnen und Patienten



Qualität steht im Vordergrund

Seit der Gründung des Schmerz Zentrums Zofingen haben wir eine Vision: Wir verweigern uns den üblichen Grenzen medizinischer Fachgebiete und suchen bewusst den interdisziplinären Ansatz. Die Vernetzung von Fachwissen aus verschiedenen Fachdisziplinen ergibt neue Aspekte, die uns erlauben, Schmerztherapie komplex und dabei zum Wohl unserer Patientinnen und Patienten anzuwenden.

Who is who im Schmerz und Chiro Zentrum Zofingen?

In Blau hinten:

Ärzteteam: Ulf Klostermann, Dr. med. Lutz Frank, Dr. med. Roland Glinz, Dr. med. Martin Legat, Dr. René Lüchinger (Chiro Zentrum)

In Hell vorne:

Dipl.-Psych. Luzia Koulouris FSP, Judith Lüchinger (Chiro Zentrum), Michaela Landolt MPA, Claudia Reinli MPA, Manuela Studer MPA, Nicole Bühler MPA

Buch nimmt Gestalt an

Immer mehr Einsendungen

Unsere Idee mit Comics einsendenden Kolleginnen und Kollegen ist erfolgreich angelaufen. Wir können aber noch viele Einsendungen gebrauchen, um einen richtigen Wartezimmer-Wälzer zu produzieren. Darum bitten wir Sie: Senden Sie uns Ihren Lieblingscomic aus dem medizinischen Alltag ein, entweder per Mail oder in einem Brief!

Sie profitieren mit

Jeder Einsender eines Comics erhält ein Wartezimmerbuch als Dank fürs Mitmachen. Damit wir die Urheberrechte sorgfältig abklären können, brauchen wir dazu Ihre Quelle und Ihren Namen. Wenn genug Comics zusammenkommen, möchten wir das Buch im Jahr 2010 unter dem Namen ZERR?SPIEGEL zum 10-jährigen Bestehen des Schmerz Zentrums Zofingen publizieren. Wir erwarten gerne Ihren Beitrag!



Einsender: Dr. med. Markus Hilty, Zürich. Peter Butschkow, aus «Überleben beim Zahnarzt» Lappan-Verlag

NACHWUCHS

Babypause für Karin Obrist



Am 13. 9. 2008 hat Karin Obrist ihre Tochter Mascha Leona auf die Welt gebracht. Unser Team gratuliert herzlich! Ab Januar wird Karin Obrist wieder mit einem Teilzeitpensum in unser Team zurückkehren.