

FACHBEITRAG

# Rückenleiden nachhaltig lindern – dank interdisziplinärer Zusammenarbeit

Das Wirbelsäulenzentrum des Unispitals Basel bietet dank interdisziplinärer und gesamtheitlicher Betrachtung der Wirbelsäule für jede Patientin und jeden Patienten individuell zugeschnittene Beratung und Behandlung.

Rückenschmerzen stellen weltweit und somit auch in der Schweiz ein wahres Volksleiden dar. Das belegt etwa der «Rückenreport 2020» der Rheumaliga: In einer repräsentativen Umfrage wurde gezeigt, dass 88 Prozent der Teilnehmenden in ihrem Leben bereits einmal an Rückenschmerzen gelitten haben. Der Report verdeutlicht ebenfalls, dass nur ein Bruchteil der Betroffenen deswegen eine medizinische Fachperson aufsucht. «Und in den meisten Fällen ist dies auch nicht notwendig», betont Prof. Stefan Schären, Chefarzt Spinale Chirurgie und Leiter des Wirbelsäulenzentrums am Universitätsspital Basel. Denn meistens lösen sich ein Hexenschuss oder eine Verkrampfung von allein und erfordern keine spezifische Abklärung oder Behandlung.

Stefan Schären und sein Team kümmern sich um die komplexen Fälle. «Unser Wirbelsäulenzentrum richtet sich an Menschen mit spezifischen Rückenschmerzen, die trotz umfangreicher Behandlungsversuche zu Einschränkungen im Alltag führen», erklärt der Chefarzt. Ursache für diese Beschwerden können schwere Abnutzungen, Fehlstellungen oder Veränderungen durch einen Unfall, eine Infektion oder einen Tumor sein. Die meisten der betroffenen Patientinnen und Patienten gelangen über ihre Hausärzte, durch andere Fachärzte oder durch die Zuweisung aus anderen Kliniken ans Universitätsspital Basel.

Es gibt auch die Möglichkeit, sich nur beraten zu lassen. Das bedeutet: Die Zuweisung erfolgt dann zur sogenannten Zweitmeinung. Dies ist dann hilfreich, wenn zum Beispiel eine Unsicherheit besteht, ob die Therapie, die andere Fachkollegen ausgesprochen haben, wirklich zielführend ist.

## WIRBELSÄULE GANZHEITLICH BETRACHTET

Die Anfänge des Basler Wirbelsäulenzentrums reichen weit zurück. Stefan Schären gehörte bereits in den 1990er-Jahren dem Team an, das sich auf die Wirbelsäulen Chirurgie spezialisierte. Damals war eine Zusammenarbeit von Neurochirurgie und Orthopädie in der chirurgischen Behandlung der Wirbelsäule noch unüblich. Stefan Schären sah darin eine vertane Chance – und so formte sich früh die Idee, die Vorteile der unterschiedlichen Herangehensweisen zu vereinen. 2014 wurde am Universitätsspital Basel schweizweit zum ersten Mal eine eigene Klinik für Wirbelsäulen Chirurgie geschaffen.

«Doch die Chirurgie trägt nur einen kleinen Anteil zur Erhaltung der Wirbelsäulen-Gesundheit bei», gibt Schären zu bedenken. Es galt deshalb, über die Grenzen der Chirurgie hinausdenken, und auch die übrigen an der Wirbelsäule tätigen Spezialistinnen und Spezialisten einzubeziehen. Nur so liess sich ein echter ganzheitlicher Behandlungsansatz für die Wirbelsäulenmedizin schaffen. Bereits 2015 und seitdem unter der stellvertretenden Leitung von PD Dr. Cordula Netzer wurde mit dem Wirbelsäulenzentrum des Universitätsspitals Basel ein Ort geschaffen, der die erforderlichen medizinischen Fachrichtungen unter einem Dach vereint. Dieser wichtige Schritt ermöglicht heute eine ganzheitliche Betrachtung sowie individuelle Behandlungen von Rückenleiden. Das Kernteam wird aus Spezialistinnen und Spezialisten der Rheumatologie, Physiotherapie, Schmerztherapie, Psychosomatik und der Spinalen Chirurgie gebildet. Das Basler Wirbelsäulenzentrum gehört zu den schweizweit grössten Einrichtungen seiner Art: Pro Jahr werden hier rund 13'000 Konsultationen sowie 1'200 Operationen durchgeführt.

## DIGITALISIERUNG UND SPEZIALISIERUNG

Der Drang, zugunsten der Patientinnen und Patienten neue Wege einzuschlagen, zeichnet das Wirbelsäulenzentrum bis heute aus. «Wir machen uns moderne OP-Techniken zunutze und setzen auch die Möglichkeiten der Robotik und der dreidimensionalen Bildgebung ein», erklärt Stefan Schären. Dank der Nutzung mikrochirurgischer, endoskopischer und weiterer minimalinvasiver Techniken werden die operativen Eingriffe für die Patientinnen und Patienten immer weniger belastend. «In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat die Wirbelsäulen Chirurgie enorme Fortschritte erzielt», betont der Chefarzt. Dies mache es unter anderem möglich, auch Personen im hohen Alter zu operieren. Diese Tatsache gewinnt vor allem im Hinblick auf die immer älter werdende Bevölkerung an Bedeutung. Doch nicht nur der älter werdende Mensch stellt



uns vor neue Herausforderungen, sondern auch die Anwendung neuer Operationstechniken.

Weiter- und Ausbildung sind unerlässlich und haben im Wirbelsäulenzentrum einen hohen Stellenwert. Alle Kaderärzte sind regelmässig im In- und Ausland an Kongressen und Expertengremien beteiligt, um technische Fortschritte den Patientinnen und Patienten am Universitätsspital Basel zugutekommen zu lassen. Diese Expertise ermöglicht eine Spezialisierung für bestimmte Erkrankungsbilder der Wirbelsäule wie zum Beispiel Tumoren oder Fehlstellungen (Deformitäten) sowie für bestimmte Operationstechniken wie die Endoskopie (Schlüssellochoperationen). Auch am Wirbelsäulenzentrum selbst finden technische Innovation und die Entwicklung neuer Behandlungskonzepte statt. Hier arbeiten gleich mehrere Forschungsgruppen, die in den letzten Jahren international anerkannte Ergebnisse erzielen und publizieren konnten.

## FÜR HEUTE UND MORGEN FORSCHEN

Die Forschung ist ein fester Bestandteil des Wirbelsäulenzentrums. Aktuell werden unter der Leitung von PD Dr. Cordula Netzer mehrere vom Schweizerischen Nationalfonds geförderte Projekte verfolgt. Einer ihrer Schwerpunkte ist die Einengung des Wirbelkanals (Spinalstenose). Dies ist eines der häufigsten Krankheitsbilder der Wirbelsäule. Umfangreiche Bilddaten und Daten von Bewegungsanalysen werden dabei erhoben und analysiert und den von den Patientinnen und Patienten berichteten Einschränkungen gegenübergestellt. «Mit Erkenntnissen aus dieser Grundlagenforschung von heute», ist sich Cordula Netzer sicher, «werden sich verbesserte Therapiekonzepte von morgen aufzeigen lassen.»

Eine weitere Forschungsgruppe, für die der Leitende Arzt PD Dr. Arne Mehrkens federführend ist, beschäftigt sich mit der Zellregeneration beziehungsweise Züchtung von in der Bandscheibe

enthaltenen Zellen im Labor. Das Fernziel ist es, Bandscheibengewebe neu zu züchten, um defektes Gewebe zu ersetzen. Eine Anwendung dieser Verfahren beim Menschen gibt es derzeit noch nicht, rückt aber in greifbare Nähe.

In Basel werden auch die Nutzungsmöglichkeiten von virtueller Realität (VR) für die Wirbelsäulen Chirurgie ausgelotet. «Wir sind mittlerweile in der Lage, eine Wirbelsäule in einem virtuellen Raum äusserst detailliert abzubilden», sagt Cordula Netzer. Dieses digitale Abbild lasse sich dann praktisch nach Belieben vergrössern und manipulieren, sodass man die zu behandelnde Stelle aus jeder erdenklichen Perspektive betrachten kann. Dank dieser Möglichkeiten können komplexe Veränderungen wie bei Tumoren oder Fehlbildungen auch mit internationalen Expertinnen und Experten diskutiert werden. Von diesem Austausch mit anderen führenden Zentren weltweit profitieren die Patienten unmittelbar.

## WIR SIND GUT VERNETZT

Unsere Zusammenarbeit und Mitgliedschaft in internationalen Expertengremien und unsere gemeinsamen Forschungsprojekte mit anderen renommierten Universitäten im In- und Ausland kommen direkt unseren Patienten zugute. Die Entwicklung der Fortschritte in der Medizin geht heute sehr schnell. Nur durch regelmässigen Austausch kann man gewährleisten, auf dem aktuellsten Wissensstand zu bleiben. Doch nicht nur ein internationales Netzwerk ist gefordert, sondern auch das regionale Netzwerk ist von allergrösster Bedeutung.

Nach der stationären Behandlung braucht es bei Wirbelsäulenleiden häufig eine professionelle Weiterbehandlung. Um eine nachhaltige Verbesserung des Wirbelsäulenleidens zu erzielen, stehen wir mit den entsprechenden Fach- und Hausärzten sowie Physiotherapeuten in engem Kontakt. Diese Nähe gewährleistet Sicherheit auch nach der stationären Behandlung.



**Prof. Dr. Stefan Schären**  
Leiter Wirbelsäulenzentrum  
Chefarzt  
Spinale Chirurgie



**PD Dr. Cordula Netzer**  
Stv. Leiterin Wirbelsäulenzentrum  
Leitende Ärztin  
Spinale Chirurgie

## ÜBER DAS WIRBELSÄULENZENTRUM AM UNISPITAL BASEL

Die Wirbelsäule und die damit verbundenen Beschwerden stehen hier im Zentrum. Das interdisziplinäre Team aus universitären Expertinnen und Experten bietet individuell angepasste Abklärungs- und Behandlungskonzepte.

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.unispital-basel.ch](http://www.unispital-basel.ch)

 **Universitätsspital  
Basel**

Mehr wissen. Alles geben.

Expert column

# Long-term alleviation of back problems – thanks to interdisciplinary cooperation

Thanks to its interdisciplinary and holistic approach to spinal care, the Spine Medicine Center at the University Hospital Basel provides tailor-made consultations and treatments for all patients.

Back pain is a common ailment in Switzerland and, indeed, the rest of the world, as evidenced by the “2020 back report” issued by the Swiss Rheumatism League, for instance. A representative survey carried out as part of the report revealed that 88% of participants had suffered from back pain at some point in their life. The report also highlighted that only a fraction of those affected visited a medical professional for treatment. “And in most cases, treatment isn’t needed”, Prof. Stefan Schären, Chief Physician, Spinal Surgery and Head of the Spine Medicine Center at the University Hospital Basel, points out. After all, most cases of lower back pain or cramping get better on their own and do not require a specific diagnosis or treatment plan.

Stefan Schären and his team deal with the complex cases. “Our Spine Medicine Center is designed for people who suffer from specific types of back pain which, despite comprehensive attempts at treatment, lead to limitations in a person’s day-to-day life”, the leading physician explains. Pain can be caused by various factors, including severe attrition, malposition or changes due to an accident, an infection or a tumour. The majority of patients affected arrive at the University Hospital Basel via their GP, another specialist or after being referred by other clinics.

The Center also offers a consultation-only option, meaning a patient can be referred to get a second opinion. This is helpful if, for example, there is uncertainty as to whether a therapy recommended by other specialists would in actual fact be effective.

## A HOLISTIC APPROACH TO SPINAL CARE

Basel’s Spine Medicine Center has a long history. Stefan Schären was part of the team specialising in spine surgery as early as the 90s. At that time, it was still uncommon for neurosurgical and orthopaedics specialists to work together to deliver surgical treatment of the spine. For Stefan Schären, this was a wasted opportunity, thus giving early rise to the idea of combining the benefits of different approaches. In 2014, Switzerland’s first clinic devoted to spinal surgery was established at the University Hospital Basel.

“Despite this, surgery plays only a small role in maintaining spinal health”, Schären adds. As such, it was important to think beyond the limits of surgical care and to involve other spinal specialists too. Only under these conditions could a truly holistic treatment approach for spinal medicine be established. In 2015, the Spine Medicine Center at the University Hospital Basel delivered a space where the necessary medical disciplines could come together under one roof. Today, this important step means those suffering from back pain receive holistic, personalised care. The core team is made up of specialists in rheumatology, physiotherapy, pain management, psychosomatics and spinal surgery. The Basel Spinal Medical Center is one the largest facilities of its kind in Switzerland: around 13,000 consultations and 1,200 operations are carried out there each year.

## DIGITALISATION AND SPECIALISATION

To this day, the drive to explore new approaches for the benefit of patients is what sets the Spine Medicine Center apart. “We take advantage of modern surgical techniques and make the most of the opportunities afforded by robotics and 3D imaging too”, explains Stefan Schären. Thanks to the use of microsurgical, endoscopic and other minimally invasive techniques, for patients surgical interventions are becoming less and less debilitating. “Spinal surgery has made enormous advancements over the last years and decades”, the chief physician stresses. According to Schären, this also makes it possible, among other things, to operate on older patients, which is particularly pertinent in light of our ever-ageing population. And yet it is not just ageing patients who pose new challenges, but the use of new operative techniques as well.

Further training and education are vital and play an important role at the Spine Medicine Center. All leading physicians regularly take part in congresses and expert committees in Switzerland and abroad in order to ensure that technical advancements benefit patients at the University Hospital Basel. This expertise enables specialisation in certain disorders of the spinal, such as, for example, tumours, malpositions (deformities), as well as in certain operative techniques like endoscopy (keyhole surgery). The Spine Medicine Center itself is also home to technical innovation and the development of new treatment concepts. This involves the work of multiple research groups which, over the years, have been able to achieve and publish internationally-recognised results.

## RESEARCH FOR TODAY AND TOMORROW

Research is a firm component of the Spine Medicine Center’s remit. Currently, PD Dr Cordula Netzer is overseeing multiple projects backed by the Swiss National Science Foundation. One key focus is the narrowing of the spinal canal (spinal stenosis), which is one of the most common spinal disorders. The project involves collecting and analysing extensive image data and data from movement analyses before comparing this information with the limitations reported by patients. Cordula Netzer is convinced that “from the findings of this basic research of today, the improved therapy concepts of tomorrow will emerge”.

Another research group, led by Leading Physician PD Dr Arne Mehrkens, is carrying out work in the lab on the regeneration/breeding of cells in spinal discs. The ultimate objective is to grow new spinal disc tissue to replace damaged tissue. There is not yet a human application for this procedure, but experts are close to achieving this.

Experts in Basel are also sounding out opportunities for using virtual reality (VR) for spinal surgery. “In the meantime, we have the technology to create highly detailed spinal models in a virtual space”, says Cordula Netzer. She explains that such models can then be enlarged and manipulated as needed so that areas requiring treatment can be observed from any perspective imaginable. The possibilities this technology offers mean international experts can be consulted to discuss complex developments such as where tumours or malformations are involved. Such discussions with other leading centres all over the world have a direct positive impact on patients.

## WE ARE INTERCONNECTED

Our patients feel the direct benefit of our engagement with and membership of international expert committees, as well as our joint research projects with other renowned universities in Switzerland and abroad. Currently, medical advancements are developing at a rapid pace. Only regular exchanges with other experts can ensure that the Center keeps up-to-date with the latest knowledge. Yet, this does not require merely an international network; the Center’s regional network is of the utmost important too.

When it comes to spinal conditions, often in-patient treatment must be followed up with further professional treatment. In order to achieve long-term improvement for spinal conditions, we maintain close contact with the relevant specialists, GPs and physiotherapists. This proximity ensures certainty, even after in-patient treatment has ended.

### Prof. Dr Stefan Schären

Head of the Spine Medicine Center  
Leading Physician  
Spinal Surgery

### PD Dr Cordula Netzer

Deputy Head of the Spine Medicine Center  
Leading Physician  
Spinal Surgery

## ABOUT THE SPINE MEDICINE CENTER AT THE UNIVERSITY HOSPITAL BASEL

The spine and the ailments associated with it are at the heart of what the Center does. The interdisciplinary team of university experts offers tailor-made diagnostic and treatment models.

You can find more information here:

[www.unispital-basel.ch/en](http://www.unispital-basel.ch/en)

University Hospital Basel  
Know more. Give everything.