

# MITTELPUNKT

INFORMATIONEN AUS DER KLINIK HIRSLANDEN UND DER KLINIK IM PARK, ZÜRICH

## MINIMALINVASIVER GEFÄSSVERSCHLUSS LÄSST VERGRÖSSERTE PROSTATA SCHRUMPFEN



**HERNIEN** - HÄUFIG, ABER NICHT BANAL

SARKOME - **BÖSARTIGE TUMOREN** DES BINDE- UND STÜTZGEWEBES

**IMMUNTHERAPIEN** GEGEN KREBS



**KLINIK IM PARK**



**KLINIK HIRSLANDEN**



**STEPHAN ECKHART**  
Direktor, Klinik Im Park



**DR. MED. CONRAD E. MÜLLER**  
Direktor, Klinik Hirslanden

# INHALT

- 3 MINIMALINVASIVER GEFÄSSVERSCHLUSS LÄSST VERGRÖSSERTE PROSTATASCHRUMPFEN**
- 5 INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. A. LUDWIG JACOB UND PROF. DR. MED. OLIVER DUDECK**
- 6 HERNIEN - HÄUFIG, ABER NICHT BANAL**
- 8/9 NEWS AUS DEN KLINIKEN**
- 10 HIRSLANDEN UNTERSTÜTZT GYNÄKOLOGISCHE VERSORGUNG IM INDISCHEN HIMALAYA**
- 12 SARKOME - BÖSARTIGE TUMOREN DES BINDE- UND STÜTZGEWEBES**
- 14 IMMUNTHERAPIEN GEGEN KREBS**
- 16 VERANSTALTUNGEN**

## IMPRESSUM

### MITTELPUNKT 1/2016

Eine Publikation der Klinik Hirslanden und der Klinik Im Park

MITTELPUNKT erscheint dreimal jährlich und steht interessierten Kreisen kostenlos zur Verfügung. Weitere Exemplare sind über die Kliniken zu beziehen und als PDF-Datei unter [www.hirslanden-bibliothek.ch](http://www.hirslanden-bibliothek.ch) abrufbar. Die Verantwortung für den Inhalt der Artikel liegt beim jeweiligen Autor.

© Nachdruck, Vervielfältigung und jedwelche Reproduktion des Inhalts (ganz oder teilweise) nur mit Quellenangabe und schriftlicher Erlaubnis der Kliniken Hirslanden und Im Park gestattet.

<b>PROJEKTLEITUNG</b>	Dominique Jäggi / Tobias Faes
<b>REDAKTION</b>	Widmer Kohler AG, Zürich
<b>DESIGN</b>	bc medien ag, Münchenstein
<b>ILLUSTRATIONEN</b>	Janine Heers, Zürich
<b>AUFLAGE</b>	105 000 Exemplare

### KLINIK HIRSLANDEN

Witellikerstrasse 40, CH-8032 Zürich  
T +41 44 387 21 11  
[linik-hirslanden@hirslanden.ch](mailto:linik-hirslanden@hirslanden.ch), [www.klinikhirslanden.ch](http://www.klinikhirslanden.ch)

### KLINIK IM PARK

Seestrasse 220, CH-8027 Zürich  
T +41 44 209 21 11  
[linik-impark@hirslanden.ch](mailto:linik-impark@hirslanden.ch), [www.klinikimpark.ch](http://www.klinikimpark.ch)

### KLINIKEN DER PRIVATKLINIKGRUPPE HIRSLANDEN

# EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Klinik Im Park feiert in diesem Jahr ihr 30-jähriges Jubiläum. Gegründet wurde sie 1986 als AMI-Klinik Im Park durch die Spitalgruppe American Medical International. Viele Privatkliniken galten zu jener Zeit als «Hotels mit angehängter medizinischer Versorgung». Obwohl die Klinik Im Park dem Patientenkomfort seit jeher eine hohe Bedeutung beimisst, traf dieses Etikett auf sie nie zu. Von Beginn weg verfügte sie über ein Zentrum für Herzmedizin, betrieb eine Intensivstation und setzte die damals noch ganz neue Magnetresonanztomographie (MRI) ein. Seither ziehen sich Investitionen in modernste medizinische Infrastruktur wie ein roter Faden durch die Geschichte der Klinik. Jüngstes Beispiel ist der 2014 eröffnete Hybrid-Operationsaal.

Mit ihrem Bekenntnis zu hochstehender Medizin war die Klinik Im Park seit ihren Anfängen ein Magnet für ausgewiesene Spezialisten vieler Fachrichtungen. Zusammen mit der exzellenten Hotellerie und der persönlichen Pflege machten die gut vernetzten Belegärzte die Klinik Im Park schon bald zu einer bevorzugten Adresse für anspruchsvolle Patienten aus der Region und darüber hinaus. Heute ist die Klinik Im Park die Privatklinik schlechthin am linken Zürichseeufer.

Ursprünglich trug sich American Medical International mit dem Gedanken, die auf der anderen Seeseite gelegene und bereits 1932 gegründete Klinik Hirslanden zu übernehmen. Doch es kam anders: 1990 erwarb die Klinik Hirslanden die vier Schweizer AMI-Kliniken und legte damit den Grundstein für die Privatklinikgruppe Hirslanden. Die Klinik Im Park und die Klinik Hirslanden gehören damit heute zum grössten medizinischen Netzwerk der Schweiz und bieten auf dem Platz Zürich praktisch die gesamte medizinische Versorgung an.

Die Klinik Hirslanden gratuliert der Partnerklinik zu ihrem 30-jährigen Bestehen.

**STEPHAN ECKHART**  
Direktor, Klinik Im Park

**DR. MED. CONRAD E. MÜLLER**  
Direktor, Klinik Hirslanden

# MINIMALINVASIVER GEFÄSSVER- SCHLUSS LÄSST VERGRÖSSERTE PROSTATA SCHRUMPFEN

Von **PROF. DR. MED. A. LUDWIG JACOB** und **PROF. DR. MED. OLIVER DUDECK**, Fachärzte für Radiologie,  
in Zusammenarbeit mit dem **Zentrum für Urologie Zürich**

**DIE PROSTATAEMBOISATION - DER KÜNSTLICHE VERSCHLUSS VON BLUTGEFÄSSEN - IST EINE NEUE UND WIRKUNGSVOLLE METHODE ZUR BEHANDLUNG DER GUTARTIG VERGRÖSSERTEN PROSTATA (BENIGNE PROSTATA-HYPERPLASIE). FÜR BESTIMMTE PATIENTEN IST DIESES MINIMALINVASIVE VERFAHREN EINE ALTERNATIVE ZU DEN BEWÄHRTEN MEDIKAMENTÖSEN UND OPERATIVEN THERAPIEN. ABKLÄRUNG UND INDIKATIONSSTELLUNG ERFOLGEN NACH DEM AUFSUCHEN DES HAUSARZTES DURCH DEN UROLOGEN, DER DEN PATIENTEN BETREUT. DIE EMBOLISATION WIRD VON SPEZIALISTEN DER MIKROTHERAPIE DURCHGEFÜHRT.**

Die gutartige Vergrößerung der Prostata (benigne Prostatahyperplasie; BPH) ist eine der häufigsten Organveränderungen bei Männern und typischerweise ein Leiden des höheren Alters. Sie tritt bei mehr als 50 Prozent aller Männer über 50 Jahren auf und bei praktisch allen Männern im sehr hohen Alter. Es handelt sich um ein Wachstum des inneren Bereichs der Drüse, der unmittelbar um die Harnröhre liegt. Die Folge ist eine Einengung der Harnröhre mit entsprechenden Problemen (vgl. Abb. 1). Die Beschwerden reichen von gehäuften Harndrang nachts über schmerzhaftes Wasserlassen und Blasenentleerungsstörungen bis zur kompletten Unfähigkeit, Wasser zu lassen (Harnverhalt), was zu einer Nierenschädigung führen kann.

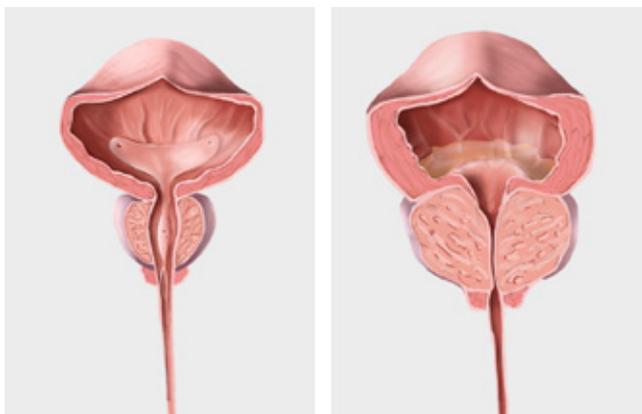


Abb. 1a  
Gesunde Prostata.

Abb. 1b  
Gutartig vergrösserte Prostata  
mit eingeengter Harnröhre.

## ABLAUF DER PROSTATAEMBOISATION

Ein neues, mikrotherapeutisches Verfahren zur Behandlung der BPH ist die Prostataembolisation, wobei die betroffenen Blutgefässe künstlich verschlossen werden. Dabei wird über die Leiste ein Katheter eingeführt und unter Röntgenkontrolle in die Gefässe vorgeschoben, welche die Prostata mit Blut versorgen. Bei sicherer Lage des Katheters werden durch ihn winzige Kügelchen (Mikrosphären) in die Prostataarterie gespritzt, was zu ihrem Verschluss führt (vgl. Abb. 2). Spezielle bildgebende Verfahren ermöglichen dabei eine dreidimensionale Kontrolle. Durch den Gefässverschluss verringert sich der Blutzufluss zur Prostata. Das wiederum führt dazu, dass sie schrumpft und der Druck auf die Harnröhre, der die Beschwerden verursacht hat, abnimmt. Dieser minimalinvasive Eingriff wird in örtlicher Betäubung durchgeführt, ist in der Regel schmerzlos und dauert etwa 1 bis 1½ Stunden.

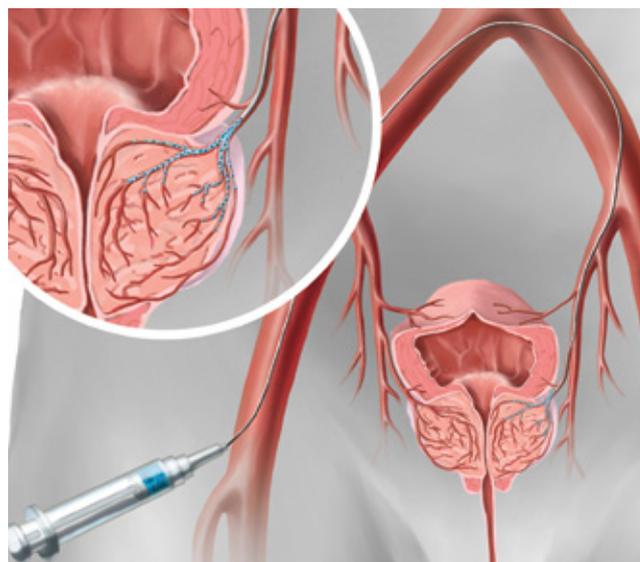


Abb. 2  
Prostataembolisation: Durch einen Katheter werden kleine Kugeln in die Gefässe gespritzt, welche die Prostata mit Blut versorgen. Das führt zum Verschluss dieser Gefässe und in der Folge zu einer Schrumpfung der Prostata.

## BELEGTE WIRKSAMKEIT

Die Prostataembolisation ist zwar ein neues, aber kein experimentelles Verfahren. Mittlerweile wurde sie in zahlreichen Studien untersucht und ihre Wirksamkeit im Verlauf von bis zu vier Jahren nach dem Eingriff belegt. Der Gefässverschluss gelingt bei 95 Prozent der Patienten, was eine sehr hohe Rate ist. Eine Vergleichsstudie hat gezeigt, dass die klassische Schlingenoperation (siehe Kasten) in den ersten drei Monaten zwar zu einer schnelleren klinischen Besserung führt als die Embolisation. Im weiteren Untersuchungszeitraum von bis zu 24 Monaten waren die Ergebnisse bei beiden Patientengruppen aber gleichwertig.

**GUTE ERGEBNISSE SIND BEI PATIENTEN MIT EINEM GROSSEN PROSTATAVOLUMEN UND AUSGEPRÄGTEN BESCHWERDEN ZU ERZIELEN.**

## NEBENWIRKUNGEN UND KOMPLIKATIONEN

Relevante Nebenwirkungen lassen sich mit einer guten bildgebenden Kontrolle der korrekten Katheterposition effektiv vermeiden. Weitere Nebenwirkungen umfassen vorübergehende Unterbauchschmerzen sowie einen

Harnverhalt, der sich in der Regel innerhalb von drei Tagen nach dem Eingriff wieder zurückbildet. Hinzu kommen seltene allgemeine Risiken einer Katheteruntersuchung wie ein grösseres Hämatom (Nachblutung) an der Stelle, wo der Katheter eingeführt wurde, oder eine Kontrastmittelunverträglichkeit. Kurz- oder mittelfristig nachteilige Effekte auf die sexuelle Potenz oder die Kontinenz sind bislang nicht beschrieben worden. Da eine Vollnarkose nicht notwendig ist, kann der Eingriff auch bei Patienten durchgeführt werden, die nicht narkosefähig sind.

### ERGÄNZUNG DER ETABLIERTEN THERAPIEOPTIONEN

Die Prostataembolisation ersetzt die etablierten Therapien nicht (siehe Kasten). Sie ist jedoch als eine mögliche Ergänzung zu sehen, indem sie das Spektrum der Behandlungsmöglichkeiten erweitert. Grundsätzlich kann die Prostataembolisation bei allen Patienten in Betracht gezogen werden, die von einer medikamentösen Therapie nicht ausreichend profitiert haben und für die eine operative Therapie nicht in Frage kommt. Gute Ergebnisse sind bei Patienten mit einem grossen Prostatavolumen und ausgeprägten Beschwerden zu erzielen. Ferner bietet sich das Verfahren bei Patienten an,

#### Bewährte Therapien der gutartigen Prostatavergrösserung

Der erste Therapieansatz ist, wenn immer möglich, medikamentös. Dazu gibt es verschiedene Medikamente, die je nach Beschwerden und Stadium der Prostatavergrösserung einzeln oder kombiniert verabreicht werden. Das Ziel ist eine rasche und anhaltende Symptomlinderung. Erst wenn diese Medikamente nicht mehr wirken oder wegen Unverträglichkeit nicht eingenommen werden können, kommt eine operative Therapie ins Spiel. Sie beruht heute in fast allen Fällen auf einem minimalinvasiven Verfahren, bei dem das überschüssige, harnröhrenverengende Gewebe abgetragen wird. Dazu existieren mittlerweile verschiedene Techniken, unter anderem auch laserbasierte. Die herkömmliche Schlingenoperation, die sogenannte transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P), gilt allerdings nach wie vor als Mass aller Dinge. Dank einer Weiterentwicklung können mit dieser Methode auch Prostatadrüsen von weit über 100 g operiert werden. Angst vor Inkontinenz oder Impotenz braucht man nicht zu haben: Beides ist bei diesen minimalinvasiven Techniken nicht zu erwarten. Was indessen häufig auftreten kann, ist der rückläufige Samenerguss in die Blase, also ein trockener Orgasmus. Die meisten Männer beeinträchtigt das aber nicht. Bei Patienten, die Blutverdünner einnehmen, bietet sich eine Methode an, bei der das Gewebe nicht abgetragen, sondern verdampft wird (Vaporisation). Bei sehr grosser Prostata ist mitunter ein «Ausschälen» des Gewebes angezeigt (Adenomenukleation). Dieser Eingriff kann heute mit Roboterunterstützung laparoskopisch durchgeführt werden (Schlüssellochchirurgie).

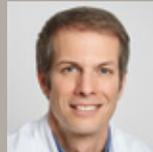
welche die medikamentöse Behandlung aufgrund von Nebenwirkungen nicht vertragen oder bei denen ein erhöhtes OP-Risiko besteht. Die Indikation zur Prostataembolisation wird nach dem Aufsuchen des Hausarztes anschliessend gemeinsam durch den Urologen und den Spezialisten für Mikrotherapie gestellt.

### KONTAKT



#### PROF. DR. MED. A. LUDWIG JACOB

Facharzt für Radiologie  
Belegarzt Klinik Hirslanden und  
Klinik St. Anna  
ludwig.jacob@hirslanden.ch



#### PROF. DR. MED. OLIVER DUDECK

Facharzt für Radiologie  
Belegarzt Klinik Hirslanden und  
Klinik St. Anna  
oliver.dudeck@hirslanden.ch

SwissIntervention  
Zentrum für Mikrotherapie  
Klinik Hirslanden  
Witellikerstrasse 40  
CH-8032 Zürich  
T +41 44 387 29 35  
mikrotherapie.hirslanden@  
hirslanden.ch

Weiterer Arzt am Zentrum:  
PD Dr. med. Sebastian Kos

#### Zentrum für Urologie Zürich

Klinik Hirslanden  
Witellikerstrasse 40  
CH-8032 Zürich  
T +41 44 387 20 30  
urologiezentrum.hirslanden@  
hirslanden.ch

Ärzte am Zentrum:  
Dr. med. Stephan Bauer  
Dr. med. Martin Baumgartner  
Dr. med. Jean-Luc Fehr  
Dr. med. Claudius Möckel  
Dr. med. Daniel Seiler

### GLOSSAR

- **BENIGNE PROSTATAHYPERPLASIE (BPH):** gutartige Vergrösserung der Vorsteherdrüse (Prostata)
- **EMBOLISATION:** minimalinvasives Katheterverfahren zum Verschluss von Gefässen
- **INDIKATION:** Begründung für eine Behandlung
- **TUR-P:** transurethrale (durch die Harnröhre) Resektion der Prostata

Literatur bei den Verfassern

# INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. A. LUDWIG JACOB UND PROF. DR. MED. OLIVER DUDECK

## **WAS VERSTEHT MAN UNTER MIKROTHERAPIE?**

Prof. Jacob: Die Mikrotherapie ist der therapeutische Arm der Radiologie. Das relativ junge Fach wird deshalb auch interventionelle Radiologie genannt. Die Mikrotherapie nutzt bildgebende Verfahren wie Ultraschall oder Röntgen zur minimalinvasiven Behandlung einer grossen Bandbreite von Erkrankungen. Durch winzige Hautschnitte oder Einstichstellen werden unter Bildkontrolle millimeterdünne Instrumente wie Katheter oder Sonden zu den erkrankten Organen vorgebracht, um diese lokal zu behandeln. In den letzten 20 Jahren hat sich die Mikrotherapie stark weiterentwickelt und stellt heute eine wichtige Erweiterung des Behandlungsspektrums zahlreicher Krankheiten dar, auch im Rahmen der sogenannten hochspezialisierten Medizin (HSM). Konsequenterweise fordert z.B. die Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich obligat die Verfügbarkeit von Spezialisten für Mikrotherapie an Spitätern, die bestimmte Eingriffe der hochspezialisierten Medizin durchführen.

## **WO LIEGEN DIE VORTEILE DER MIKROTHERAPIE?**

Prof. Dudeck: Mikrotherapeutische Eingriffe sind für Patienten in der Regel weniger belastend als klassische Operationen, da es zu keinen grossen Hautschnitten kommt und eine Vollnarkose nur in Ausnahmefällen notwendig ist. Entsprechend sind auch die Risiken geringer, die Schmerzen kleiner und die Erholungszeiten kürzer als bei chirurgischen Eingriffen. Schliesslich ist auch der Spitalaufenthalt bei mikrotherapeutischen Eingriffen meist weniger lang als bei offenen Operationen.

## **WELCHE KRANKHEITSBILDER LASSEN SICH MIKROTHERAPEUTISCH BEHANDELN?**

Prof. Dudeck: Das Einsatzgebiet der Mikrotherapie ist deshalb sehr gross, weil dieselben Techniken bei verschiedenen Krankheiten in ähnlicher Weise angewendet werden können. Häufig geht es um die bildgeführ-

te Eröffnung von verschlossenen Gefässen oder Gängen (z.B. Gallengängen) mit Kathetern, Ballons und Stents. Umgekehrt gibt es viele Situationen, wo der minimalinvasive Verschluss von Blutgefässen sinnvoll ist. Beispiele sind das Stillen einer Blutung, die Unterbindung der Blut- und Nährstoffzufuhr zu bösartigen und gutartigen Tumoren oder der Verschluss von Krampfadern an Beinen oder im Bauch. Eine weitere mikrotherapeutische Technik besteht darin, Gefässerweiterungen (Aneurysmen) von innen abzudichten. Dabei wird durch einen Katheter eine Prothese in die Gefässe eingesetzt. Bei wieder anderen Eingriffen werden unter CT- oder Ultraschallkontrolle Nadeln oder Therapiesonden durch die Haut eingeführt, beispielsweise für Gewebeentnahmen oder Ableitungen (Drainagen), aber auch zur gezielten Schmerzbekämpfung oder zur Zerstörung von Tumoren durch Hitze oder Kälte.

Prof. Jacob: Ein weiterer Eingriff, dessen Wirksamkeit sehr gut belegt ist, ist die Embolisation (Gefässverschluss) bei gutartigen Tumoren der Gebärmutter, sogenannten Uterusmyomen. Diese können zu starken Regelblutungen, Regelschmerzen und einem Druckgefühl auf Blase oder Darm führen. Die Embolisation erfolgt als Alternative zu Operationen, bei denen das Myom oder die ganze Gebärmutter entfernt wird. Der Ablauf dieser mikrotherapeutischen Behandlung lässt sich sehr gut mit jenem der Prostataembolisation vergleichen, die im nebenstehenden Artikel beschrieben wird. Mitunter bezeichnet man die Prostataembolisation deshalb sogar als Myomembolisation beim Mann.

## **WIE MUSS MAN SICH DIE ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN SPEZIALISTEN VORSTELLEN?**

Prof. Jacob: Die Mikrotherapie weist in der Tat sehr viele Schnittstellen zu anderen medizinischen Fachgebieten auf. Aus diesem Grund arbeiten wir an beiden Standorten des Zentrums für Mikrotherapie, an der Klinik Hirslanden und an der Klinik St. Anna

in Luzern, sehr eng mit den Spezialisten anderer Disziplinen zusammen. So leisten wir mit unserer speziellen Expertise einen wichtigen Beitrag zur Entscheidungsfindung in vielen Kolloquien, bei denen die Diagnostik und die Therapie von Patienten mit komplexen Erkrankungen interdisziplinär besprochen wird. Wir verstehen die Mikrotherapie denn auch nicht primär als Konkurrenz zu anderen Fachgebieten, sondern als deren Ergänzung und Abrundung.

## **WENDET SICH IHR ANGEBOT NUR AN ANDERE SPEZIALISTEN ODER AUCH AN HAUSÄRZTE?**

Prof. Dudeck: Ganz sicher suchen wir den Kontakt auch und gerade zu Allgemeinmedizinerinnen. Manche Eingriffe lassen sich zwischen dem Hausarzt und den Spezialisten für Mikrotherapie direkt besprechen. Dazu gehören zum Beispiel Gewebeentnahmen und Schmerzinjektionen, aber auch venöse Dauerzugänge, bei denen über einen Katheter Medikamente und Infusionen in eine Vene zugeführt werden. Bei aufwändigen Behandlungen, etwa von Tumorerkrankungen, ist die Zusammenarbeit mit Spezialisten weiterer Fachgebiete jedoch der Normalfall. Welcher Weg sinnvoll ist, lässt sich im direkten Gespräch meist schnell herausfinden.

## **WAS KANN MAN SICH UNTER DEM NAMEN «SWISSINTERVENTION» VORSTELLEN?**

Prof. Jacob: SwissIntervention ist ein Verbund von Spezialisten für Mikrotherapie in der Schweiz. Wir besprechen gemeinsam Vorgehensweisen und Techniken und helfen uns auch ganz konkret bei komplexen Eingriffen, oder wenn eine Behandlung aus logistischen Gründen nur an einem Ort angeboten wird. Besonders eng ist unsere Zusammenarbeit mit PD Dr. Kos in der Klinik St. Anna in Luzern, mit dem wir regelmässig zusammenarbeiten.

# HERNIEN – HÄUFIG, ABER NICHT BANAL

Von **DR. MED. JAN F. KUKLETA**, Facharzt für Chirurgie, speziell Viszeralchirurgie, **DR. MED. WILLY ARBER**, Facharzt für Chirurgie, speziell Allgemeinchirurgie und Traumatologie, **DR. MED. ROLF HUNKELER**, Facharzt für Chirurgie, speziell Viszeralchirurgie, speziell Allgemeinchirurgie und Traumatologie, und **DR. MED. IGOR SVARIN**, Facharzt für Chirurgie, speziell Viszeralchirurgie

**DIE OPERATION VON HERNIEN GALT LANGE ALS ROUTINEINGRIFF DER ALLGEMEINCHIRURGIE. IN DEN LETZTEN 20 JAHREN HAT SICH DIE HERNIENCHIRURGIE JEDOCHE ZUNEHMEND ZU EINEM SPEZIALGEBIET DER BAUCHCHIRURGIE ENTWICKELT. ZWEI FAKTOREN GABEN DAFÜR DEN AUSSCHLAG: DIE RELATIV HÄUFIGEN RÜCKFÄLLE UND BESCHWERDEN NACH DER OPERATION SOWIE EIN ENORMER ZUWACHS AN WISSEN UND TECHNISCHEN MÖGLICHKEITEN.**

Unter einer Hernie versteht man eine Ausstülpung des Bauchfells durch eine Lücke in der tragenden Bauchwand-schicht, die aus Muskeln und Bindegewebe besteht. Das Bauchfell ist die innere Auskleidung der Bauchhöhle und überzieht als dünne Membran die Eingeweide. So kann es vorkommen, dass auch Eingeweideteile, z.B. Darm, durch die Lücke in die Ausstülpung gepresst werden. Die ge-läufige Bezeichnung «Bruch» ist etwas irreführend, da sie die Vorstellung einer plötzlichen, gleichsam unfallmäs-sigen Entstehung von Hernien hervorruft. Lücken in der Bauchwand sind jedoch die Folge von Schwachstellen im Bindegewebe oder in der Muskulatur. Manchmal sind diese Schwachstellen angeboren. Häufiger jedoch bilden sie sich im Laufe des Lebens aus – etwa aufgrund einer genetisch bedingten Bindegewebs- und Muskelschwäche oder nach einer Bauchoperation.

Hernien können an verschiedenen Körperstellen auftreten. Je nach Ort unterscheidet man zwischen Leisten-, Schenkel-, Nabel- und Oberbauchbrüchen. Dazu kommen Narbenbrüche als Spätfolgen von Bauchschnitten (vgl. Abb. 1).

Die weitaus häufigste Hernienart ist der Leistenbruch. Rund 80 Prozent der Hernien entstehen in der Leiste, wobei Männer achtmal öfter davon betroffen sind als Frauen.

## SYMPTOMATIK UND KRANKHEITSVERLAUF

Eine tastbare und manchmal auch sichtbare Vorwölbung der Bauchwand ist häufig das erste Symptom einer Hernie. Damit einher geht gelegentlich eine Missempfindung; starke Schmerzen sind jedoch selten. Beim Husten und Pressen verstärkt sich der Befund. Legt man sich dagegen hin, gleitet der Bruch in die Bauchhöhle zurück und die Vorwölbung verschwindet (Reposition). Eine Spontanheilung gibt es nicht. Vielmehr sind eine langsame Vergrößerung der Hernie und eine Zunahme der Beschwerden die Regel. Sehr selten ist die äusserst schmerzhafteste Einklemmung (Inkarzeration), bei welcher der Bruch nicht mehr zurückgleiten kann. Sie erfordert eine notfallmässige Operation.

Die einzige Behandlungsmöglichkeit ist das operative Ver-schliessen der Lücke. Konservative Massnahmen wie Bruch-bänder oder Krankengymnastik können das Problem nicht lösen. Ebensovienig gibt es eine medikamentöse Therapie. Angezeigt ist der Eingriff, wenn Beschwerden bestehen oder die Hernie eine gewisse Grösse erreicht hat.

## ENTWICKLUNG DER HERNIENCHIRURGIE

Früher wurden die Lücken durch das Vernähen der körpereigenen Gewebeschichten verschlossen. Damit verbunden waren nicht nur lange Spitalaufenthalte und Erholungszeiten, sondern auch eine hohe Rückfallrate und häufige Beschwerden nach dem Eingriff. In den letzten 20 bis 30 Jahren haben jedoch zwei Entwicklungen die Hernienchirurgie entscheidend vorangebracht. So wird das körpereigene Ge-webe heute in den meisten Fällen mit einem Kunststoffnetz verstärkt, was einen spannungsfreien Verschluss der Lücke ermöglicht. Die Rückfallrate konnte dadurch erheblich gesenkt werden. Das Einsetzen eines solchen Netzes erfolgte zunächst wie das Vernähen bei einer offenen Operation. Seit rund 20 Jahren kommen daneben auch laparoskopische oder minimalinvasive Verfahren («Schlüsselloch-chirurgie») zum Einsatz. Dabei wird das Netz durch winzige

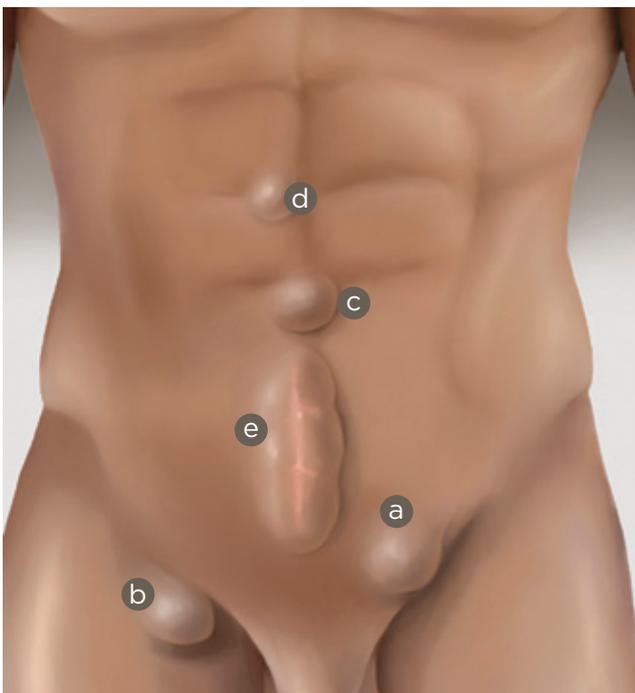


Abb. 1  
Häufige Hernienarten:  
a) Leistenhernie  
b) Schenkelhernie  
c) Nabelbruch  
d) Oberbauchbruch (epigastrische Hernie)  
e) Narbenbruch

Hautschnitte eingebracht. Zu den Vorteilen dieser technisch anspruchsvolleren Verfahren gehören eine kürzere Erholungszeit und weniger Schmerzen.

### **HERNIENCHIRURGIE ALS SPEZIALGEBIET DER BAUCHCHIRURGIE**

Inzwischen haben viele Studien gezeigt, dass die Resultate trotz aller Fortschritte weiterhin häufig unbefriedigend ausfallen. Das betrifft Rückfälle genauso wie Beschwerden nach der Operation, die von chronischen Schmerzen über ein Fremdkörpergefühl bis zu Empfindungsstörungen reichen. Vor diesem Hintergrund spricht vieles dafür, die Hernienchirurgie nicht weiter als banale Routine- und Ausbildungsoperation zu betrachten. Und tatsächlich entwickelt sich die Diagnostik und Behandlung von Hernien seit einiger Zeit zu einem eigenständigen Themenkomplex. Verstärkt wird dieser Trend zur Spezialisierung durch die rasante Entwicklung des Wissens und der Technologie auf diesem Gebiet. Sie macht es zunehmend schwierig, sich gleichsam nebenbei auf dem neusten Stand zu halten. Mittlerweile sind denn auch zahlreiche internationale Herniengesellschaften gegründet worden, die Qualitätsstandards erarbeiten und den Erfahrungsaustausch zwischen den Hernien-Spezialisten sicherstellen. Was bei vielen anderen Krankheitsbildern längst eine Selbstverständlichkeit ist, gilt heute auch für Hernien: Die nachweislich besten Behandlungsergebnisse werden an spezialisierten Zentren erzielt.

**DIE DIAGNOSTIK UND BEHANDLUNG VON HERNIEN ENTWICKELT SICH SEIT EINIGER ZEIT ZU EINEM EIGENSTÄNDIGEN THEMENKOMPLEX.**

### **DIFFERENZIERTE DIAGNOSESTELLUNG**

Die spezialisierte Hernienbehandlung beruht auf der Einsicht, dass es sich bei Hernien um ein vielgestaltiges Krankheitsbild handelt, für das ein schematisches Behandlungskonzept nicht ausreicht. Das betrifft schon die Diagnosestellung. Zu ihr gehört neben der umfassenden Erfragung der Beschwerden eine genaue körperliche Untersuchung, und zwar nicht nur der Hernie, sondern beispielsweise auch der ganzen Leistenregion, einschliesslich benachbarter Gelenke und Organe. Bei unklaren Beschwerden werden Spezialisten anderer Fachgebiete beigezogen, etwa der Radiologie, der Orthopädie oder der Neurologie. Nur die wenigsten Hernien verursachen anhaltende Schmerzen, und nicht jeder Schmerz in der Leistengegend ist auf eine Hernie zurückzuführen. Schmerzursachen können zum Beispiel auch ein Hüftproblem oder eine Leistenzerrung sein. Nur allzu oft wurden solche zusätzlichen Abklärungen früher erst nach der Operation durchgeführt, wenn die Beschwerden fortbestanden oder sogar neue Schmerzen hinzukamen.

### **INDIVIDUELLE THERAPIE**

Eine differenzierte Diagnose von Hernien ist unerlässlich für eine angemessene Therapie. Die Wahl der Operationstechnik und der verwendeten Materialien orientiert sich dabei nicht

allein an der Grösse und der Lage der Hernie. Zu berücksichtigen sind auch ihre Entstehungsgeschichte, allfällige Voroperationen und Begleiterkrankungen sowie Alter und Körpergewicht des Patienten. Auch wenn heute meistens die minimalinvasiven Techniken mit Netzeinlage zum Zug kommen, empfehlen sich in einzelnen Fällen weiterhin die konventionellen «Nahtverfahren». So oder so sind eine hohe chirurgische Fertigkeit und die Kenntnis möglicher Fehlerquellen notwendige Voraussetzungen für den Therapieerfolg. Zu gewinnen sind diese Kompetenzen nur in fortwährender Auseinandersetzung mit diesem in seiner Vielschichtigkeit lange unterschätzten Krankheitsbild.

### **KONTAKT**



**DR. MED. JAN F. KUKLETA**  
Facharzt für Chirurgie,  
speziell Viszeralchirurgie  
Belegarzt Klinik Im Park und  
Klinik Hirslanden  
jfkukleta@bluewin.ch



**DR. MED. WILLY ARBER**  
Facharzt für Chirurgie,  
speziell Allgemeinchirurgie  
und Traumatologie  
Belegarzt Klinik Im Park und  
Klinik Hirslanden  
warber.oe@bluewin.ch



**DR. MED. ROLF HUNKELER**  
Facharzt für Chirurgie,  
speziell Viszeralchirurgie,  
speziell Allgemeinchirurgie und  
Traumatologie  
Belegarzt Klinik Im Park und  
Klinik Hirslanden  
r.hunkeler@hernien.ch



**DR. MED. IGOR SVARIN**  
Facharzt für Chirurgie,  
speziell Viszeralchirurgie  
Belegarzt Klinik Im Park und  
Klinik Hirslanden  
info@svarin.ch

HernienZentrum Zürich –  
NetworkHernia  
Grossmünsterplatz 9  
CH-8001 Zürich  
T +41 44 261 17 86  
networkhernia@hispeed.ch

### **GLOSSAR**

- **BAUCHFELL:** innere Auskleidung der Bauchhöhle
- **REPONIBLE HERNIEN:** Hernien, die spontan oder durch manuellen Druck in die Bauchhöhle zurückgleiten
- **LAPAROSKOPIE:** minimalinvasive Operationstechnik, bei der durch kleine Hautschnitte eine Optik und Operationsinstrumente in den Bauchraum eingeführt werden

# NEWS AUS DER KLINIK HIRSLANDEN



## KOPFMEDIZIN AN DER KLINIK HIRSLANDEN

Die Kopfmémedizin umfasst das gesamte Spektrum rund um die Abklärung und Behandlung von Erkrankungen des Gehirns, des Nervensystems und der Hirngefässe sowie der Augen und Ohren. Dieser Vielfalt begegnet die Klinik Hirslanden mit einer grossen Zahl von Kompetenzzentren, an denen ausgewiesene Fachärzte unterschiedlicher Disziplinen tätig sind. Diese reichen von Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie über Hals-, Nasen-, Ohren- und plastische Chirurgie (ORL) bis zu Augenheilkunde und Onkologie. Um die bestmöglichen Behandlungsergebnisse zu erzielen, arbeiten unsere Spezialisten interdisziplinär zusammen und setzen führende Technologien ein. Dazu gehört etwa die «NeuroSuite». Dieser Operationssaal verfügt über eine intraoperative Computertomographie (CT) sowie ein «CyberKnife» zur präzisen und schonenden Krebsbestrahlung. Am zertifizierten Stroke Center Hirslanden können Hirn Schlag-Patienten unverzüglich und rund um die Uhr auf dem neusten Stand der Wissenschaft behandelt werden. Das Stroke Center ist Teil einer umfassenden Klinikinfrastruktur (Notfall- und Intensivstation, Anästhesieabteilung, CT und MRT, Linearbeschleuniger usw.), die allen Patienten höchste medizinische Sicherheit garantiert. Das Belegarztsystem ermöglicht eine Behandlung «aus einer Hand»: Die Spezialisten betreuen ihre Patienten ambulant in ihrer Praxis genauso wie beim stationären Aufenthalt in der Klinik. Dabei pflegen sie einen intensiven Austausch sowohl mit den zuweisenden Hausärzten wie auch mit den Spezialisten anderer Fachgebiete, z.B. der Endokrinologie oder der Herzgefässchirurgie. Die Neurorehabilitation beginnt bereits am ersten Tag nach den Klinikeintritt und wird später an Neurorehabilitationszentren fortgesetzt. Die Absprache zwischen den Hirslanden-Ärzten und jenen dieser Zentren bietet Gewähr für eine optimale Genesung nach dem Klinikaustritt.

## PRAXEN UND ZENTREN DER KOPFMEDIZIN AN DER KLINIK HIRSLANDEN

- Endomin – Zentrum für Endoskopische & Minimale Invasive Neurochirurgie
- KopfwehZentrum Hirslanden Zürich
- Neurochirurgie Zürich AG
- Neurozentrum Bellevue
- NeuroZentrum Hirslanden
- Praxis Prof. Dr. med. Bernays
- Praxis für Hirn-, Schädelbasis- und Wirbelsäulenchirurgie
- Praxis Prof. Dr. med. Keller
- Praxis PD Dr. med. Kockro
- Swiss Neuro Institute
- Wirbelsäulenzentrum Neurochirurgie
- Zentrum für diagnostische und interventionelle Neuroradiologie

## QUERSCHNITTSFUNKTIONEN

- Adipositas und Stoffwechsellzentrum Zürich
- Hormon Zentrum Zürich
- Onkozentrum Hirslanden
- Ophthalmologische Praxen
- Stroke Center Hirslanden
- Zentrum für Ohren-, Nasen-, Hals- und plastische Gesichtschirurgie

[www.hirslanden.ch/kopfmémedizin](http://www.hirslanden.ch/kopfmémedizin)

listens anderer Fachgebiete, z.B. der Endokrinologie oder der Herzgefässchirurgie. Die Neurorehabilitation beginnt bereits am ersten Tag nach den Klinikeintritt und wird später an Neurorehabilitationszentren fortgesetzt. Die Absprache zwischen den Hirslanden-Ärzten und jenen dieser Zentren bietet Gewähr für eine optimale Genesung nach dem Klinikaustritt.



## KORRIGENDUM

In der letzten Ausgabe des Mittelpunkts (Nr. 3, 2015) erschien ein Artikel von Dr. med. Achim Mallmann zum Thema Schlaganfall. Der Facharzt für Neurologie ist Ärztlicher Projektleiter am Stroke Center Hirslanden. Bei den Kontaktangaben zum Zentrum ist uns leider entgangen, die weiteren Ärzte am Zentrum aufzuführen: Dr. med. Till Betz, Dr. med. Holger Bicker, Dr. med. univ. Martin Hauk und Dr. med. Eduard Scherer, alles Fachärzte für Neurologie. Wir entschuldigen uns für das Versehen.

## NEU AKKREDITIERTE BELEGÄRZTE



### Gynäkologie

#### Dr. med. Florian Hirzel

In eigener Praxis  
Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe,  
spez. Operative Gynäkologie und Geburtshilfe

#### Prof. Dr. med. Uwe Güth

Brust-Zentrum  
Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe



### Bewegungsapparat

#### PD Dr. med. univ. Patrick Vavken

In eigener Praxis  
Facharzt für Orthopädische Chirurgie und  
Traumatologie des Bewegungsapparates

#### Dr. med. Matthias Schmied

In eigener Praxis  
Facharzt für Orthopädische Chirurgie und  
Traumatologie des Bewegungsapparates



### Chirurgie

#### Dr. med. Natasha Forster

In eigener Praxis  
Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und  
Ästhetische Chirurgie



### Herzchirurgie

#### Dr. med. Thierry Aymard

HerzKlinik Hirslanden  
Facharzt für Herz- und thorakale Gefässchirurgie

# NEWS AUS DER KLINIK IM PARK



## NEUE BEHANDLUNG VON KAMMERTACHYKARDIEN AM HERZGEFÄSSZENTRUM ZÜRICH

Das HerzGefässZentrum Zürich der Klinik Im Park wurde am 1. Oktober 2015 durch Dr. med. Benjamin Berte, PhD, erweitert. Der Kardiologe ist auf die Behandlung aller Arten von Herzrhythmusstörungen spezialisiert, inklusive des Vorhofflimmerns. Zu seinen besonderen Schwerpunkten gehören Kammertachykardien. Diese oft lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen lassen sich mit einer neuen Therapiemethode effizienter und sicherer behandeln. Dabei muss die gefährliche Rhythmusstörung nicht mehr ausgelöst werden. Stattdessen wird mittels moderner Bildgebung wie CT oder MRI die genaue Lokalisation der kranken Herzzellen für die Behandlung erfasst. Mitunter ist dabei auch ein Zugang über den Herzbeutel nötig, auch «Epikardiale Ablation» genannt. Dr. med. Berte hat diese Technik über zwei Jahre lang an einer der weltweit renommiertesten Kliniken in Bordeaux durchgeführt und einen PhD-Titel darin erworben.



## ERWEITERUNG DES ÄRZTETEAMS AM ZENTRUM FÜR RHEUMA- UND KNOCHENERKRANKUNGEN

Seit dem 1. Februar 2016 ergänzt Dr. med. Milos Antic das Team des Zentrums für Rheuma- und Knochenkrankungen der Klinik Im Park. Die Schwerpunkte des Facharztes für Rheumatologie und Allgemeine Innere Medizin reichen von der Behandlung von entzündlichen und nicht-entzündlichen rheumatologischen Erkrankungen über die Manuelle Medizin und Untersuchungen mit Ultraschall bis zur Behandlung von Erkrankungen mittels interventioneller Schmerztherapie. Dr. med. Antic verfügt über langjährige Erfahrung auf seinem Fachgebiet. Zuletzt hat er während mehreren Jahren in der ambulanten und stationären Rheumatologie am UniversitätsSpital Zürich gearbeitet, seit Juli 2013 als Oberarzt. Er hat an mehreren Publikationen mitgewirkt und sich laufend weitergebildet.



## EINFÜHRUNG KINDERORTHOPÄDISCHE SPRECHSTUNDE

PD Dr. med. Leonhard Ramseier hat am 1. März 2016 seine Tätigkeit als Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates aufgenommen. Die Praxisräume teilt er mit Dr. med. Atul Sukthankar. Per 1. Juli 2016 wird PD. Dr. med. Ramseier zusammen mit vier weiteren Orthopäden das Zentrum Ortho Clinic Zürich an der Klinik Im Park eröffnen. Seine operative Tätigkeit wird er an verschiedenen Spitälern ausüben. PD Dr. med. Ramseier ist ein ausgewiesener Spezialist für die Behandlung von jungen Orthopädie-Patienten und arbeitete viele Jahre lang als Kinderorthopäde an der Universitätsklinik Balgrist und am Universitätskinderspital Zürich. Sein Behandlungsangebot umfasst die gesamte konservative und operative Kinderorthopädie, insbesondere Wachstumslenkungen jeglicher Art, die Behandlung von Hüftpathologien sowie die konservative Therapie von Skoliosen und Kyphosen. Zum Behandlungsspektrum gehören ferner Fussdeformitäten und die Beurteilung des Gangbildes.

## NEUE AKKREDITIERTE ÄRZTE



### Notfallstation

**Dr. med. Mathias Poguntke**

Facharzt für Allgemeine Innere Medizin

**Dr. med. Rolf G. Weidmann**

Facharzt für Kardiologie,  
Allgemeine Innere Medizin



### Gynäkologie und Geburtshilfe

**Dr. med. Bodo Grahle\***

In eigener Praxis

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe

**Dr. med. Peter Lechner**

In eigener Praxis

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe

**Dr. med. Charles Wolf**

In eigener Praxis

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe,  
spez. operative Gynäkologie und Geburtshilfe



### Plastische Chirurgie

**PD Dr. med. Merlin Guggenheim\***

In eigener Praxis

Facharzt für Handchirurgie sowie Plastische,  
Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie



### Bewegung

**Dr. med. Milos Antic**

Zentrum für Rheuma- und Knochenkrankungen

Facharzt für Rheumatologie,

Allgemeine Innere Medizin

**PD Dr. med. Leonhard Ramseier**

In eigener Praxis

Facharzt für Orthopädische Chirurgie  
und Traumatologie des Bewegungsapparates



### Augen

**Prof. Dr. med. Christian Prünke**

In eigener Praxis

Facharzt für Ophthalmologie

\* Auch an der Klinik Hirslanden akkreditiert.

# HIRSLANDEN UNTERSTÜTZT GYNÄKOLOGISCHE VERSORGUNG IM INDISCHEN HIMALAYA

**DR. BEATE SCHNARWYLER, DIE ALS GYNÄKOLOGIN AN DER KLINIK HIRSLANDEN UND DER KLINIK IM PARK IN ZÜRICH TÄTIG IST, HAT FÜR DIE NGO AAROHI WÄHREND DREIER MONATE EINEN DIAGNOSTIKBUS IM KUMAON-HIMALAYA BEGLEITET. IHR ENGAGEMENT WURDE ZUM «SPENDEN STATT SCHENKEN»-PROJEKT 2015 ERKOREN. MIT DER SPENDE VON HIRSLANDEN IST DIE GYNÄKOLOGISCHE VERSORGUNG IN DER REGION WÄHREND DREIER JAHRE SICHERGESTELLT.**

## **FRAU DR. SCHNARWYLER, WIE KAM ES DAZU, DASS SIE SICH FÜR DIE ORGANISATION AAROHI EINSETZEN?**

Es war mir schon lange ein Anliegen, meine medizinischen Kenntnisse im Rahmen eines humanitären Einsatzes ausserhalb der Schweiz anzuwenden. Während meiner jahrelangen Tätigkeit in Spitälern blieb mir aber keine Zeit dafür. Seit vier Jahren bin ich in einer Privatpraxis tätig und konnte mich dank der Unterstützung meiner Umgebung vier Wochen in Indien engagieren.

Auf die Organisation Aarohi bin ich per Zufall gestossen. Die kleine indische NGO kümmert sich um die Entwicklung der Landbevölkerung im Kumaon-Himalaya. Sie betreibt eine Primarschule und ein kleines Spital in Satoli, Uttarakhand. Diese Infrastruktur können die Bewohner rund um das Dorf Satoli nutzen, jedoch

nicht die Menschen aus den abgelegenen Dörfern von Uttarakhand. Seit mehr als einem Jahr betreibt die Organisation daher einen Diagnostikbus, der diese Dörfer jeden Monat während jeweils acht Tagen ansteuert. Im Mai 2015 konnte ich an diesem Camp teilnehmen und mit Hilfe von Übersetzerinnen die Frauen direkt behandeln.

## **WAS WAREN DIE SCHWIERIGKEITEN BEI IHREM EINSATZ IM DIAGNOSTIKBUS?**

Im Diagnostikbus stehen ein Röntgengerät, ein Ultraschallgerät sowie ein ambulantes Labor zur Verfügung. So können Basisuntersuchungen durchgeführt werden, Blutgruppenanalysen, HIV-Test usw.

Eine fachärztliche gynäkologische Untersuchung war aber mit grösstem Aufwand verbunden. Krebsabstriche waren gar nicht möglich. Antikonzip-

tiva hingegen werden vom indischen Staat unentgeltlich zur Verfügung gestellt. So konnten Ovulationshemmer abgegeben wie auch Spiralen eingelegt werden.

## **WOFÜR WIRD DIE SPENDE VON HIRSLANDEN EINGESETZT?**

Da vor allem Frauen das Angebot des Diagnostikbusses nutzen, es jedoch vor Ort keine Fachärztin gibt, wird die Organisation Aarohi eine indische Gynäkologin anwerben, die den Bus jeden Monat begleitet. Somit können die indischen Frauen in den abgelegenen Dörfern gynäkologische Untersuchungen sowie Beratung zu Schwangerschaft, Krankheiten und Verhütung in Anspruch nehmen.

Dank der Spende von Hirslanden ist die Bezahlung einer Fachärztin während mindestens dreier Jahre gewährleistet.



Dr. med. Beate Schnarwyler, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe und Belegärztin an den beiden Zürcher Hirslanden-Kliniken, mit Crew und Patienten vor dem Diagnostikbus.

**DAS «SPENDEN STATT SCHENKEN»-PROJEKT WIRD JEWEILS AM ÄRZTEKONGRESS AUS DREI FINALISTEN ERKOREN. ZUR AUSWAHL STANDEN AUCH DIE FOLGENDEN ZWEI PROJEKTE:**

**Orthopädische Klinik Njinikom, Kamerun**

Die Klinik Njinikom in Kamerun wird jährlich von Ostschweizer Ärzten besucht, die ihr Know-how weitergeben und Material sponsern. Dr. med. John-Christopher Ward, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates und Belegarzt an der Klinik Am Rosenberg, ist sozusagen der lokale Koordinator in der Ostschweiz. Der momentane Fokus des Projekts liegt auf der Beschaffung von günstigem Hüft- und Kniegelenkersatz, Ausbildungen vor Ort und Materiallieferungen. Im Zentrum steht die Hilfe zur Selbsthilfe.

Die Klinik ist für lokale Verhältnisse modern und hat einen ausgezeichneten Ruf, weshalb Patienten Tausende von Kilometern reisen, um dort behandelt zu werden. Sowohl die Klinik Am Rosenberg als auch die Klinik Stephanshorn unterstützen die Klinik personell und mit ausgemusterten Geräten.

**Black Lion Hospital, Äthiopien**

Anstatt sich einer Organisation anzuschliessen, hat Prof. Dr. med. Christian Breymann, Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe und Belegarzt an der Klinik Hirslanden, sein eigenes Projekt ins Leben gerufen. Mindestens zweimal pro Jahr besucht er die Frauenklinik des Black Lion Hospital in Adis Abeba, Äthiopien, wo er als Gastprofessor Vorträge hält, an Operationen und Visiten teilnimmt und praktischen Unterricht erteilt. Oberstes Ziel ist die Verringerung der kindlichen und mütterlichen Sterblichkeit, die in Äthiopien noch sehr hoch ist. Der praktische Unterricht findet vor allem im Bereich der Ultraschalldiagnostik bei Müttern und Feten statt. Ausserdem wird eine Ausbildung in Fetomaternaler Medizin, angelehnt an die Schweizerische Akademie für Fetomaternaler Medizin, aufgeleitet. In diesem Bereich fördert Professor Breymann zudem den Austausch mit interessierten Ärzten, die zur Fortbildung in die Schweiz kommen möchten. Als nächster Schritt ist die Gründung der Swiss Ethiopian Health Professional Organisation geplant.

**KONTAKT:**

UNTERNEHMENSKOMMUNIKATION CORPORATE OFFICE, UNTERNEHMENSKOMMUNIKATION@HIRSLANDEN.CH  
T 044 388 75 85

**WEITERE INFORMATIONEN**



Im Rahmen von «Spenden statt schenken» verzichtet die Privatklinikgruppe Hirslanden auf die Vergabe von Weihnachtsgeschenken und unterstützt stattdessen jedes Jahr ein karitatives Projekt eines Hirslanden-Arztes. Weitere Infos zu allen Projekten auf der Hirslanden-Webseite unter: Engagements > Spenden statt schenken

# SARKOME – BÖSARTIGE TUMOREN DES BINDE- UND STÜTZGEWEBES

Von **PROF. DR. MED. DR. H.C. G. ULRICH EXNER**, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, und **DR. MED. NATASHA FORSTER**, Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

**DA SARKOME LANGE KAUM SCHMERZEN BEREITEN, HALTEN BETROFFENE SIE ANFANGS OFT FÜR EINE HARMLOSE SCHWELLUNG ODER VERDICKUNG. DIE SELTENEN TUMOREN SIND JEDOCH BÖSARTIG. VORAUSSETZUNG FÜR EINE ERFOLGREICHE THERAPIE IST DIE ENGE ZUSAMMENARBEIT VON SPEZIALISTEN UNTERSCHIEDLICHER DISZIPLINEN.**

Sarkome sind bösartige Tumoren, die im Stütz- und Bindegewebe entstehen. Dazu gehören etwa die Knochen, die Muskeln und das Fettgewebe. Sie kommen in jeder Altersgruppe vor, wobei ihre Häufigkeit in höherem Alter zunimmt. Insgesamt sind Sarkome allerdings sehr viel seltener als Karzinome, die bösartigen Tumoren des Drüsengewebes wie etwa der Brust oder der Prostata. So machen Sarkome nur rund ein Prozent aller bösartigen Tumoren aus. Ihre Behandlung erfordert deshalb nicht nur ein hohes Engagement für jeden einzelnen Patienten, sondern auch eine sehr spezialisierte Kompetenz. Sie ist nur durch nationale und internationale Vernetzung zu gewinnen.

## GUTE PROGNOSE

Werden alle therapeutischen Möglichkeiten ausgeschöpft, ist bei Sarkomen in über 80 Prozent der Fälle eine Heilung möglich. Selbst nach Auftreten von Metastasen bestehen bei aggressiver Behandlung oft noch Heilungschancen. Im Zentrum steht dabei stets die vollständige operative Entfernung des Tumors. Ihr voraus geht manchmal eine Radiotherapie (Bestrahlung). Auf Chemotherapie sprechen die meisten Sarkome hingegen nicht an.

**WERDEN ALLE THERAPEUTISCHEN MÖGLICHKEITEN AUSGESCHÖPFT, IST BEI SARKOMEN IN ÜBER 80 PROZENT DER FÄLLE EINE HEILUNG MÖGLICH.**

## SYMPTOME UND DIAGNOSTIK

In der Regel spüren Patienten ein Sarkom erst dann, wenn es eine gewisse Grösse erreicht hat. Um die Art des Tumors so genau wie möglich zu erfassen, beginnt die Abklärung mit einer bildgebenden Untersuchung im MRI. Besteht Verdacht auf Bösartigkeit, wird anschliessend eine Gewebeuntersuchung (Biopsie) notwendig. Die Gewebeentnahme mit einer Nadel sollte vom operierenden Tumor-Orthopäden selbst durchgeführt werden oder jedenfalls gemeinsam mit ihm, da der Biopsieweg später in die Tumorentfernung zu integrieren ist. Zur genauen Bestimmung der Tumorzellen wird die Probe in der Pathologie analysiert. Da es sich um seltene Tumoren handelt, erfolgen zusätzlich molekularbiologische Untersuchungen. Mitunter werden auch internationale Fachkollegen zu Rate gezogen.

Steht die Diagnose fest, ist zu entscheiden, ob vor der Operation eine Radiotherapie oder selten auch einmal eine Chemotherapie angezeigt ist. Diese Diskussion

findet an einem Tumor-Board statt, an dem Fachärzte verschiedener Disziplinen teilnehmen.

## DIE CHIRURGISCHE THERAPIE

Die Operation besteht aus zwei Phasen, aus der Entfernung des Tumors und der Rekonstruktion der dabei entstandenen Defekte. Zum Operationsteam gehören deshalb neben dem Tumor-Orthopäden meist auch ein Gefässchirurg sowie ein plastisch-rekonstruktiver Chirurg.

Der Tumor ist komplett mit einer ihn umgebenden gesunden Gewebeschicht zu entfernen. Nur so lässt sich sicherstellen, dass keine Tumorreste im Körper zurückbleiben. Das bedeutet, dass der Tumor während der Operation nie sichtbar werden darf. Aus diesem Grund kommen spezielle Navigationstechniken zum Einsatz, die dem Chirurgen eine Orientierung ermöglichen. Ferner darf die Tumorentfernung keine Rücksicht darauf nehmen, dass sich die Wunde möglichst einfach verschliessen lässt. Berührt der Tumor Knochen oder Organe, sind Teile davon ebenfalls zu entfernen. Entsprechend aufwendig kann die Rekonstruktion nach der Tumorentfernung ausfallen. So müssen zuerst die entstandenen Defekte an Gefässen, Weichteilen und manchmal Knochen behoben werden. Anschliessend gilt es die Weichteil- und Hautdeckung wiederherzustellen.

Nach der Operation ist eine ausgezeichnete pflegerische Betreuung bis zur Wundheilung unerlässlich. Das ist oft eine anspruchsvolle Aufgabe. Im Idealfall werden die Patienten, sofern sie damit einverstanden sind, auch nach ihrer Genesung unbefristet weiter beobachtet. So lassen sich Rückfälle früh erkennen und behandeln. Gleichzeitig können wichtige Erkenntnisse über diese seltene Krankheit gewonnen werden. Sie werden international kommuniziert, sodass zukünftige Patienten weltweit davon profitieren können.

## EIN PATIENTENBEISPIEL

Ein 66-jähriger Mann bei ansonsten bester Gesundheit stellte im Gesässbereich eine Verdickung fest, die über ein Jahr langsam gewachsen war und keine Schmerzen bereitete. Das MRI zeigte einen Tumor von einer Grösse von rund 120 ml. Aufgrund des hochgradigen Verdachts auf ein Liposarkom (Sarkom des Fettgewebes) entnahm der Radiologe unter Ultraschallkontrolle eine Gewebeprobe. Dabei anwesend war auch der operierende Orthopäde. Die pathologische Analyse der Probe bestätigte den Verdacht. Um die Funktion der Gesässmuskulatur zu erhalten, durfte bei der Tumorentfernung nur wenig gesundes Gewebe um den Tumor herum mitentfernt werden. Aus

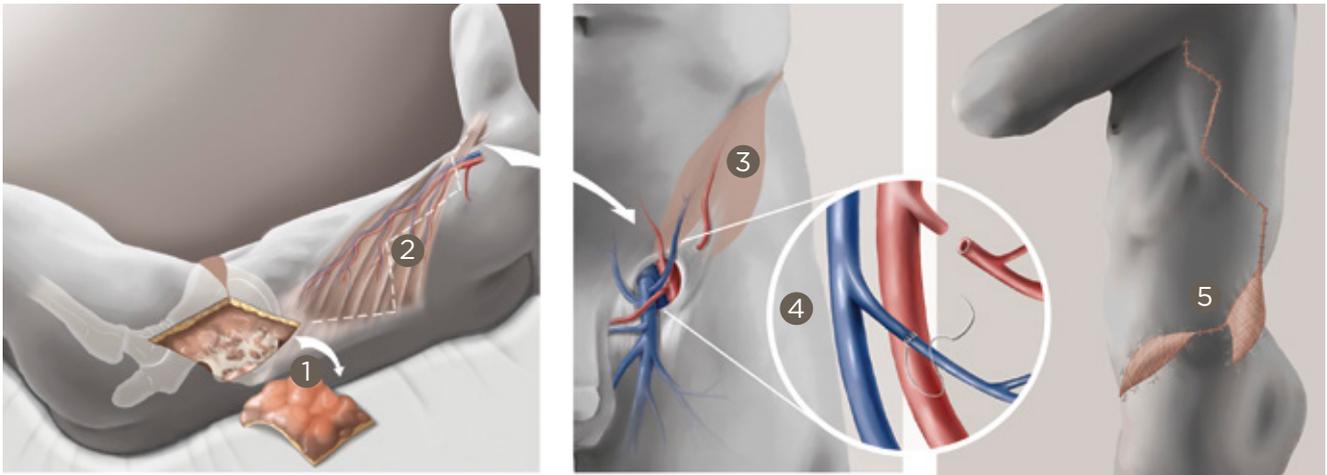


Abb. 1

Ablauf der Operation:

1. Entfernung des vollständig von einer gesunden Gewebeschicht umschlossenen Tumors
2. Freilegung des Grossen Rückenmuskels
3. Verpflanzung des Grossen Rückenmuskels in die Leiste zur Deckung des Defekts
4. Verbindung der Blutgefässe des verpflanzten Muskels mit den Blutgefässen in der Leiste
5. Deckung des verpflanzten Muskels mit einem dünnen Hauttransplantat vom Oberschenkel

diesem Grund erhielt der Patient vor der Operation eine Radiotherapie mit dem Ziel, möglichst viele Tumorzellen abzutöten und dadurch den Tumor zu schwächen.

Damit sich der Tumor-Chirurg bei der Entfernung des von gesundem Gewebe umschlossenen Tumors orientieren konnte, platzierte die Radiologin unter Ultraschallkontrolle mehrere Metallfäden im Abstand von 2 cm rund um den Tumor. Diese für den Operationserfolg entscheidende Vorbereitung fand einen Tag vor dem Eingriff und in Anwesenheit des Chirurgen statt.

Die Operation selbst erfolgte im Team mit dem Tumor-Chirurgen, einem plastischen Chirurgen und einer speziell in Mikrochirurgie erfahrenen plastischen Chirurgin. Die Arbeitsteilung gestaltete sich dabei wie folgt (vgl. Abb. 1): Der Tumor-Chirurg entfernte zusammen mit dem plastischen Chirurgen den Tumor – stets unter Orientierung an den eingebrachten Metallfäden. Parallel dazu legte die Chirurgin zusammen mit einer Assistentin den Grossen Rückenmuskel frei, um ihn später zur Deckung des grossen Defekts transplantieren zu können.

Um die Durchblutung und Einheilung des transplantierten Muskels zu gewährleisten, musste eine Verbindung der Blutgefässe des Rückenmuskels neu angelegt werden. Hierfür präparierte die Chirurgin nach der Tumorentfernung die geeigneten Leistengefässe, um die zum komplett herausgelösten Rückenmuskel zuführenden Blutgefässe unter dem Mikroskop daran anzuschliessen. In einem letzten Schritt wurde der verpflanzte Muskel mit Spalthaut abgedeckt.

Der entfernte Tumor wurde vom Pathologen gemeinsam mit dem Tumor-Chirurgen analysiert. Die Untersuchung bestätigte, dass die komplette Entfernung des Tumors ohne dessen Eröffnung gelungen war. Das heisst, es blieben keine Tumorreste im Körper zurück. Der Patient erholte sich nach der Operation dank kompetenter Nachsorge gut und ist heute beschwerdefrei.

### ABLAUF DER TEAMARBEIT

#### Diagnose

Hausarzt – Radiologe – Tumor-Orthopäde – Pathologe



#### Therapie

Radiotherapeut/Onkologe – Tumor-Operationsteam



#### Nachsorge

Pflege – Tumor-Orthopäde – Hausarzt – Onkologe

### KONTAKT



#### PROF. DR. MED. DR. H.C. G. ULRICH EXNER

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

Belegarzt Klinik Im Park und  
Konsiliararzt Klinik Hirslanden  
exner@orthopaedie-zuerich.ch

Orthopädie Zentrum Zürich  
Seestrasse 259  
CH-8038 Zürich  
T +41 44 226 90 00

praxis@orthopaedie-zuerich.ch  
www.orthopaedie-zuerich.ch

Weitere Ärzte am Zentrum:

Dr. med. Massimo Alessandro Leonardi  
Dr. med. Adam Magyar  
Dr. med. Dr. sc. nat. Charles E. Dumont  
Dr. med. Christian Diezi



#### DR. MED. NATASHA FORSTER

Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

Belegärztin Klinik Hirslanden  
natasha.forster@swissparc.ch

### GLOSSAR

- **MRI:** Die Magnetresonanztomographie (engl. Magnetic Resonance Imaging) ist ein bildgebendes radiologisches Verfahren zur Darstellung von Gewebestrukturen.
- **SPALTHAUT:** Zur Deckung von grossflächigen Wunden wird eine hauchdünne Schicht der körpereigenen Haut transplantiert. Zur Flächengewinnung wird die Spalthaut mit Einschnitten versehen und dann netzartig ausgezogen.

# IMMUNTHERAPIEN GEGEN KREBS

Von **PD DR. MED. ULF PETRAUSCH**, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Medizinische Onkologie sowie Allergologie und klinische Immunologie

**IMMUNTHERAPIEN MOBILISIEREN DAS KÖRPEREIGENE ABWEHRSYSTEM GEGEN TUMORZELLEN. DIESE NEUE FORM DER KREBSBEHANDLUNG IST IN DEN LETZTEN JAHREN ZU EINER TRAGENDEN SÄULE DER ONKOLOGIE GEWORDEN.**

Die Hauptaufgabe des Immunsystems besteht in der Abwehr von Krankheitserregern wie Viren oder Bakterien. Bereits vor über 100 Jahren haben Wissenschaftler jedoch die Vermutung aufgestellt, dass dem Immunsystem noch eine weitere Fähigkeit zukomme, nämlich die Fähigkeit, Krebszellen aufzuspüren und zu beseitigen. In den 1950er-Jahren wurde diese Vermutung wieder aufgegriffen und in den Folgejahrzehnten weiter präzisiert. Beweisen konnte man sie allerdings lange nicht. Erst seit rund 30 Jahren lässt sich dank neu entwickelter Verfahren zeigen, dass das Immunsystem tatsächlich bösartig veränderte Zellen erkennen und abtöten kann.

## ZIEL DER IMMUNTHERAPIE

Heute geht man davon aus, dass das Immunsystem immer wieder entartete Zellen beseitigt und damit die Entstehung von Tumoren verhindert. Hauptverantwortlich für diese Abwehr sind spezielle Immunzellen, die sogenannten Killer- oder T-Zellen. Inzwischen weiss man aber auch, dass sich Krebszellen aufgrund von Mutationen so verändern können, dass sie von den T-Zellen nicht mehr angegriffen werden. Genau hier setzen die neuen Immuntherapien an: Sie zielen mit verschiedenen Methoden darauf ab, die Verteidigungsstrategien von Krebszellen zu durchbrechen.

## BREMSEN DES IMMUNSYSTEMS

Der bisher erfolgreichste Ansatz richtet sich gegen ein besonders raffiniertes Manöver der Krebszellen. Es besteht darin, dass sie die Bremsen des Immunsystems aktivieren, worauf der Angriff der T-Zellen gegen sie zu einem Stillstand kommt. Der Tumor kann ungehindert wachsen.

Konkret handelt es sich bei diesen Bremsen um Eiweissmoleküle auf der Oberfläche der T-Zellen. Sie heissen «immunregulatorische Checkpoints» und haben normalerweise eine wichtige Funktion: Nach der Eliminierung eines Virus stoppen sie die Immunreaktion, damit gesunde körpereigene Zellen von einem Angriff verschont bleiben. Um den Bremsvorgang auszulösen, produziert der Körper bestimmte Signalmoleküle, die passgenau an die Checkpoints andocken und sie so «aktivieren». Dadurch wird in den T-Zellen ein Prozess in Gang gesetzt, der zu ihrer Hemmung führt. Sie werden passiv und greifen nicht mehr an. – Leider sind jedoch auch Tumorzellen in der Lage, genau dieselben Signalmoleküle zu produzieren und auszusenden. Auf diese Weise können sie die T-Zellen entschärfen (vgl. Abb. 1).

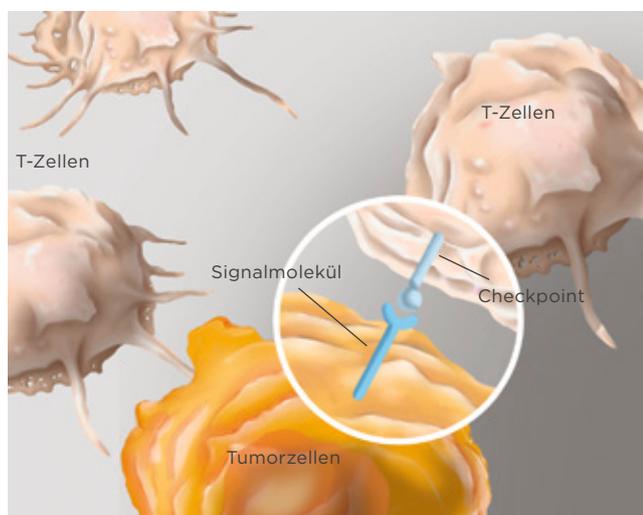


Abb. 1  
Krebszellen senden Signalmoleküle aus, welche die Bremsen bzw. Checkpoints auf den T-Zellen aktivieren. Die T-Zellen greifen die Krebszellen nicht mehr an.

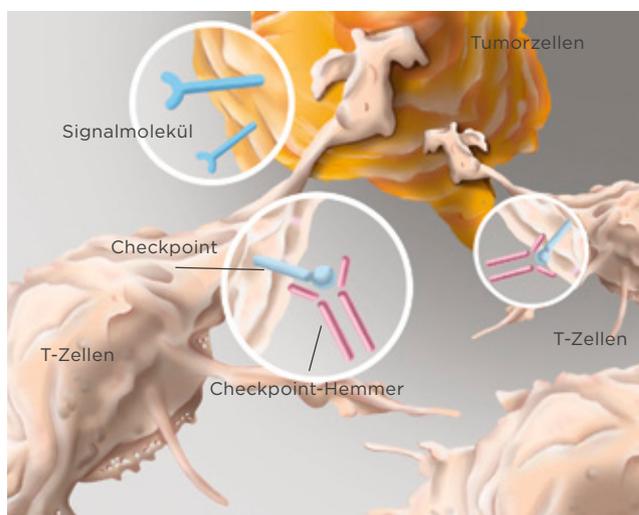


Abb. 2  
Checkpoint-Hemmer blockieren die Bremsen bzw. Checkpoints auf den T-Zellen, sodass die Signalmoleküle sie nicht aktivieren können. Die T-Zellen greifen die Krebszellen wieder an.

## CHECKPOINT-HEMMER

An dieser Stelle kommt nun eine vielversprechende Form der Immuntherapie ins Spiel. Sie beruht auf künstlich hergestellten Antikörpern, mit denen sich dieser «Trick» der Krebszellen unterlaufen lässt: Die Antikörper blockieren die Checkpoints, sodass die Signalmoleküle nicht mehr an sie andocken können. Die Folge: Die T-Zellen verbleiben im Angriffsmodus und setzen die Bekämpfung der Tumorzellen fort. Weil solche Antikörper verhindern, dass die Bremsen bzw. Checkpoints durch die Signalmoleküle aktiviert werden, heissen sie «Checkpoint-Hemmer» (vgl. Abb. 2).

Der erste Checkpoint-Hemmer, der immuntherapeutisch eingesetzt wurde, heisst Ipilimumab. Er blockiert einen Checkpoint mit der Bezeichnung CTLA-4 und ist zur Behandlung von fortgeschrittenem schwarzem Hautkrebs (Melanom) zugelassen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Ipilimumab das Überleben von Patienten mit Melanomen, die bereits Ableger gebildet haben, statistisch signifikant verbessert.

IMMUNTHERAPIEN ZIELEN DARAUF AB, DIE VERTEIDIGUNGSSTRATEGIEN VON KREBSZELLEN ZU DURCHBRECHEN.

## NEBENWIRKUNGEN

Ein Problem sind allerdings die Nebenwirkungen. Werden bei einem Immunsystem die Bremsen gelöst, kann es sich auch gegen den eigenen Körper richten. Das heisst, es kann zu einer Autoimmunreaktion kommen. So führt die Behandlung mit Ipilimumab oft zu schweren entzündlichen Darmerkrankungen. Grosse Hoffnungen ruhen deshalb auf einem zweiten Checkpoint-Hemmer, der zu weniger starken Nebenwirkungen führt. Er heisst Nivolumab und blockiert einen Checkpoint namens PD-1. Der Wirkstoff erhielt in der EU, den USA und der Schweiz 2015 die Zulassung und wird zur Therapie verschiedener Krebserkrankungen wie Lungenkrebs, Melanom und Nierenkrebs eingesetzt. In klinischen Studien wird seine Wirksamkeit auch noch bei weiteren Krebsarten getestet.

## LANGFRISTIGE KONTROLLE DES TUMORS

Nicht alle Patienten sprechen auf eine Immuntherapie mit Checkpoint-Hemmern an. Nach bisheriger Erfahrung sind es aber doch 20 bis 30 Prozent. Oft handelt es sich dabei um Patienten, denen mit konventionellen Therapien nicht mehr geholfen werden kann. Bei ihnen gelingt dank der Immuntherapie eine langfristige Tumorkontrolle. Das heisst, der Tumor wird zwar nicht immer restlos beseitigt, aber vom Immunsystem erfolgreich in Schach gehalten. Darin unterscheidet sich die Immuntherapie denn auch von der Chemotherapie und der Strahlentherapie. Diese klassischen Therapien haben zum Ziel, den Tumor zu eliminieren. Gelingt es ihnen nicht, schreitet die Krankheit voran. Die Immuntherapie scheint dagegen auch ein Leben mit dem Tumor zu ermöglichen.

## AUSBLICK

Die Entwicklung von Immuntherapien, die Checkpoint-Hemmer einsetzen, steht erst am Anfang. In der Forschung wird bereits intensiv an der Herstellung weiterer Checkpoint-Hemmer gearbeitet. Gleichzeitig gewinnt die Medizin Wissen darüber, bei welchen Tumoren die Immuntherapie wirksam ist. Besonders viel verspricht man sich ausserdem von einer Kombination der Immuntherapie mit der Chemo- und/oder der Strahlentherapie: Diese bewährten Therapien eliminieren möglichst viele Tumorzellen; die verbleibenden werden vom Immunsystem dank der Checkpoint-Hemmer unter Kontrolle gehalten.

## KONTAKT



**PD DR. MED. ULF PETRAUSCH**  
Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Medizinische Onkologie sowie Allergologie und klinische Immunologie  
Belegarzt Klinik Im Park und Klinik Hirslanden  
[ulf.petrausch@hirslanden.ch](mailto:ulf.petrausch@hirslanden.ch)

OnkoZentrum Zürich  
Seestrasse 259  
CH-8038 Zürich  
T +41 43 344 33 33  
[www.ozh.ch](http://www.ozh.ch)

Weitere Ärzte im Zentrum:  
Dr. med. Daniel Helbling  
Dr. med. Urs S. Huber  
Prof. Dr. med. Andreas Trojan  
Dr. med. Urs Breitenstein  
Prof. Dr. med. Christoph Renner

## GLOSSAR

- **KREBSZELLEN ODER TUMORZELLEN:** Ursprünglich gesunde Körperzellen, die sich aufgrund genetischer Veränderungen (Mutationen) unkontrolliert vermehren.
- **T-ZELLEN ODER KILLER-ZELLEN:** Zellen des Immunsystems, die veränderte Körperzellen aufspüren und zerstören, d.h. von Krankheitserregern befallene Zellen oder Krebszellen.
- **IMMUNREGULATORISCHE CHECKPOINTS:** Eiweissmoleküle auf der Oberfläche von T-Zellen, die durch Signalmoleküle aktiviert werden, worauf die T-Zellen gehemmt werden.

# VERANSTALTUNGEN APRIL BIS SEPTEMBER 2016

Die Teilnahme an den Vorträgen ist – wo nichts anderes vermerkt – kostenlos. Wir bitten um Voranmeldung bis 1 Tag vor dem Anlass. Die Teilnehmerzahl ist bei allen Vorträgen beschränkt. Weitere Vorträge aller Hirslanden-Kliniken finden Sie auf [www.hirslanden.ch/veranstaltungen](http://www.hirslanden.ch/veranstaltungen)

## KLINIK IM PARK

**Anmeldung:** \*044 209 21 11 / \*\*044 209 22 42 oder [www.hirslanden.ch/impark](http://www.hirslanden.ch/impark)

Mi, 11.5.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>RHEUMA UND OSTEOPOROSE: BEWÄHRTES UND NEUES BEI DER ABKLÄRUNG UND BEHANDLUNG*</b>	<b>PROF. DR. MED. HANSJÖRG HÄUSELMANN</b> Facharzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Rheumatologie, Allgemeine Innere Medizin <b>DR. MED. MARTIN TONIOLO</b> Facharzt für Rheumatologie, Allgemeine Innere Medizin <b>DR. MED. MILOS ANTIC</b> Facharzt für Rheumatologie, Allgemeine Innere Medizin	Belvoirpark Hotelfachschule, Seestrasse 141, 8002 Zürich
Sa, 21.5.2016 9.30–11.30 Uhr	<b>GESCHWISTERKURS: MAMA BEKOMMT EIN BABY**</b> Kosten: CHF 55.– inkl. Znüni und ein kleines Geschenk	<b>HEBAMMEN DER KLINIK IM PARK</b>	Klinik Im Park, Schulungsraum «Villa Moskwa»
Mi, 1.6.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>HERZKRANK: WAS KANN ALLES MINIMALINVASIV MIT KATHETERN BEHANDELT WERDEN?*</b>	<b>PROF. DR. MED. PETER MARTIN WENAWESER</b> Facharzt für Kardiologie, Allgemeine Innere Medizin	Belvoirpark Hotelfachschule, Seestrasse 141, 8002 Zürich
Sa, 25.6.2016 8.30–12.30 Uhr	<b>GROSSELTERNKURS**</b> Kosten: CHF 120.– für Paare, CHF 90.– für Einzelpersonen	<b>HEBAMMEN DER KLINIK IM PARK</b>	Klinik Im Park, Schulungsraum «Villa Moskwa»
Mi, 6.7.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>SCHMERZENDE FÜSSE: WAS SIND DIE URSACHEN? WIE BEHANDELN?*</b>	<b>DR. MED. CHRISTIAN DIEZI</b> Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates	Belvoirpark Hotelfachschule, Seestrasse 141, 8002 Zürich

## KLINIK HIRSLANDEN

**Anmeldung:** 0848 333 999 oder [www.hirslanden.ch/anmeldung](http://www.hirslanden.ch/anmeldung)

**Die Publikumsvorträge finden in den Sitzungszimmern auf der Ebene 4 der Klinik Hirslanden statt.**

Di, 19.4.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>SCHLAGANFALL: VERMEIDBARE KATASTROPHE, BEHANDELBARER NOTFALL</b>	<b>DR. MED. ACHIM MALLMANN</b> Facharzt für Neurologie <b>PROF. DR. MED. ISABEL WANKE</b> Fachärztin für Radiologie	
Di, 24.5.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>WIRBELSÄULENLEIDEN – WANN WIRD OPERIERT?*</b>	<b>DR. MED. MARKUS RÜHLI</b> Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates <b>PD DR. MED. HANSJÖRG LEU</b> Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates	
Di, 14.6.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>RHEUMA GEHT ALLE AN: WAS WIR TUN – WAS SIE TUN KÖNNEN</b>	<b>ÄRZTE DES RHEUMAZENTRUMS HIRSLANDEN</b>	
Di, 30.8.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>WENN DIE HÜFTE SCHMERZT – WELCHE THERAPIEN GIBT ES?*</b>	<b>DR. MED. JENS KATHER</b> Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates	
Di, 20.9.2016 18.30–20.00 Uhr	<b>KNACKEN ODER REIBEN IM KIEFER- GELENK: WAS STECKT DAHINTER?*</b>	<b>PD DR. MED. DR. MED. DENT. ASTRID KRUSE GUJER</b> Fachärztin für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	

## TERTIANUM UND KLINIK HIRSLANDEN

**Anmeldung: Zollikerberg:** 044 396 12 12 / **Segeten:** 044 388 18 18

**Die Publikumsvorträge finden nicht in der Klinik Hirslanden, sondern in den Räumlichkeiten des jeweiligen Tertianums statt.**

Do, 31.3.2016 15.00–16.00 Uhr	<b>BLASENPROBLEME BEI FRAU UND MANN</b>	<b>PROF. DR. MED. REGULA DOGGWEILER</b> Fachärztin für Urologie Spezialistin für Neurourologie	Tertianum Segeten
Fr, 13.5.2016 15.00–16.00 Uhr	<b>PROSTATA – GUT IM FLUSS</b>	<b>PROF. DR. MED. ANDREAS SERRA</b> Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Nephrologie <b>DR. MED. DANIEL SEILER</b> Facharzt für Urologie	Tertianum Zollikerberg

## REBALANCE GROUP UND KLINIK HIRSLANDEN

Anmeldung für Vorträge der Rebalance Group: [christine.heger@rebalance-group.ch](mailto:christine.heger@rebalance-group.ch) oder 044 210 33 22

Die Vorträge finden in den Sitzungszimmern auf der Ebene 4 der Klinik Hirslanden statt.

Mi, 27.4.2016 19.30 Uhr	<b>NACHHALTIGE GEWICHTS- REDUKTION – KURSVORSTELLUNG</b>	<b>PROF. DR. MED. REGULA DOGGWEILER</b> Kursleiterin	Klinik Hirslanden
Di, 3.5.2016 19.00 Uhr	<b>NACHHALTIGE GEWICHTS- REDUKTION – KURSVORSTELLUNG</b>	<b>PROF. DR. MED. REGULA DOGGWEILER</b> Kursleiterin	Klinik Hirslanden

### ADRESSÄNDERUNGEN/ABBESTELLUNGEN

Sollten Sie kein Interesse mehr am Mittelpunkt haben oder eine Adressmutation melden wollen, nehmen wir Ihre Änderungen gerne unter **T 0848 333 999** oder **MARKETING.HIRSLANDEN@HIRSLANDEN.CH** entgegen.

