

MITTELPUNKT

PATIENTENZEITSCHRIFT DER KLINIK HIRSLANDEN UND DER KLINIK IM PARK, ZÜRICH



KYPHOSE IM ALTER

HÄMORROIDEN - EINE GUT BEHANDELBARE VOLKSKRANKHEIT

ARTERIENVERKALKUNG IN DEN BEINEN: FRÄSEN UND LASERN

KNIEPROTHETIK HEUTE - UND ALLES IST GUT?



KLINIK IM PARK



KLINIK HIRSLANDEN



PD DR. MED. DIETMAR MAUER

Direktor Klinik Hirslanden

INHALT

3 KYPHOSE IM ALTER

5 INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. KAN MIN

6 HÄMORRHOIDEN - EINE GUT BEHANDELBARE VOLKSKRANKHEIT

8/9 NEWS

10 SCHWIMMENDES SPITAL: HIRSLANDEN KOOPERIERT MIT DER HILFSORGANISATION MERCY SHIPS

12 ARTERIENVERKALKUNG IN DEN BEINEN: FRÄSEN UND LASERN

14 KNIETPROTHETIK HEUTE - UND ALLES IST GUT?

16 PUBLIKUMSVORTRÄGE

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

Während sich die Natur auf den Winterschlaf und wir Menschen uns auf die besinnliche Weihnachtszeit vorbereiten, kehrt in unseren Kliniken Hirslanden und Im Park noch lange keine Ruhe ein. Wir sind laufend damit beschäftigt, unsere Infrastrukturen auszubauen und unsere Prozesse zu verbessern, um unseren Patientinnen und Patienten stets die innovativsten Behandlungsmöglichkeiten anbieten zu können. Dadurch sind wir in der Lage, die Behandlungsqualität auf höchstem Niveau zu gewährleisten und kontinuierlich auszubauen.

Ich bin dabei besonders gefordert: Am 1. August 2017 habe ich das Amt des Direktors der Klinik Hirslanden angetreten. Mit viel Freude und Engagement haben meine Mitarbeitenden und ich seither schon einige wichtige Themen gemeinsam angepackt, etwa den Umzug der Direktion, die Eröffnung einer spezialisierten Bettenstation für Schlaganfallpatienten oder die Erweiterung unseres Gastro-Zentrums. Besonders stolz bin ich auf unsere Kooperation mit der Universität Zürich bei der Ausbildung von jungen Ärzten. Seit diesem Jahr ist die Klinik Hirslanden ein Lehrspital der Universität Zürich. Das bedeutet, dass unsere Klinik Ärztinnen und Ärzte als Lehrer für Studierende entsenden kann. Diese Dozentinnen und Dozenten unterrichten die angehenden Mediziner an der Klinik Hirslanden oder auch an der Universität. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung des medizinischen Nachwuchses und zur Weiterentwicklung der Medizin in der Schweiz. Wie der medizinische Fortschritt, der in der Ausbildung vermittelt wird, zu einer immer höheren Versorgungsqualität führt, veranschaulichen einmal mehr die Beiträge in unserer Patientenzeitschrift *Mittelpunkt*.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

PD DR. MED. DIETMAR MAUER

Direktor Klinik Hirslanden

IMPRESSUM

MITTELPUNKT 3/2017

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 abrufbar. Die Verantwortung für den Inhalt der Artikel liegt beim jeweiligen Autor.

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

PROJEKTLEITUNG Christine Bigler / Tobias Faes
REDAKTION Widmer Kohler AG, Zürich
REALISATION bc medien ag, Münchenstein
ILLUSTRATIONEN Janine Heers, Zürich
AUFLAGE 108 000 Exemplare
DRUCK Kromer Print AG

KLINIK HIRSLANDEN

Witellikerstrasse 40, 8032 Zürich
T +41 44 387 21 11
linik-hirslanden@hirslanden.ch, www.klinikhirslanden.ch

KLINIK IM PARK

Seestrasse 220, 8027 Zürich
T +41 44 209 21 11
linik-impark@hirslanden.ch, www.klinikimpark.ch

KLINIKEN DER PRIVATKLINIKGRUPPE HIRSLANDEN

KYPHOSE IM ALTER

Von **PROF. DR. MED. KAN MIN**, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, und **GERTRAUT LINDEMANN**, Fachärztin für Neurologie

VIELE ÄLTERE MENSCHEN LEIDEN AN EINER VERKRÜMMUNG DER WIRBELSÄULE NACH VORNE. SIE HABEN SCHMERZEN, SIND IN IHRER BEWEGLICHKEIT EINGESCHRÄNKT UND MÜSSEN DIE KNIE UND HÜFTE BEUGEN, UM GERADE-AUS ZU BLICKEN UND NICHT ZU STOLPERN. DER FACHBEGRIFF FÜR EINE SOLCHE FEHLSTELLUNG DER WIRBELSÄULE LAUTET KYPHOSE. WIRD SIE IN EINER OPERATION ERFOLGREICH KORRIGIERT, GEWINNEN DIE BETROFFENEN EIN GROSSES STÜCK LEBENSQUALITÄT ZURÜCK.

Als Kyphose bezeichnet man eine Verkrümmung der Wirbelsäule nach vorne. Die häufigsten Ursachen für diese Fehlstellung sind die Scheuermann-Erkrankung bei Jugendlichen, entzündliche Bechterew-Erkrankungen, die in der Regel bereits im frühen Erwachsenenalter einsetzen, und die Degeneration (Abnutzung) der Wirbelsäule im Alter. Eine besondere Form der Kyphose entsteht dadurch, dass die Wirbelsäule bei einer Operation in einer Fehlstellung versteift wird. In der heutigen Zeit, in der eine Versteifung der Wirbelsäule durch Implantate häufig ist, tritt diese Art der Kyphose nicht selten auf.

KYPHOSE IM ALTER

Bei vielen Menschen im fortgeschrittenen Alter führen die Abnutzung und die Instabilität der Wirbelsäule dazu, dass diese sich verkrümmt: Die Betroffenen stehen und gehen

nach vorne gebeugt. Um einigermaßen aufrecht stehen zu können, müssen sie die Beine beugen, da sie sonst Gefahr laufen, nach vorne zu stolpern (vgl. Abb. 1a). Das Stehen in dieser Stellung verursacht Ermüdungsschmerzen in der Lenden- und der Nackengegend sowie in der Beinmuskulatur.

Mit der Verkrümmung der Wirbelsäule einher geht häufig eine Verengung des Spinalkanals, wodurch es zu einer Kompression der durch ihn verlaufenden Nerven kommt. Die Patienten beschreiben in solchen Fällen eine Schmerzausstrahlung in die Beine und eine Unsicherheit beim Gehen. Selbst kurze Strecken können sie nur mit grosser Mühe zurücklegen. Trotz Hilfsmitteln wie Gehstöcken oder einem Rollator droht ihnen der Verlust der Selbstständigkeit.



Abb. 1
Die Kyphose ist eine Verkrümmung der Wirbelsäule nach vorne. Um die Balance zu halten, müssen die Betroffenen die Beine beugen (a). Nach der operativen Korrektur können die Patienten wieder aufrecht stehen und auch längere Strecken gehen (b).

DIE VERKRÜMMUNG DER WIRBELSÄULE UND DIE VERENGUNG DES SPINALKANALS KÖNNEN NUR OPERATIV BEHOBBEN WERDEN.

OPERATIVE KORREKTUR DER WIRBELSÄULEN-FEHLSTELLUNG

Die Verkrümmung der Wirbelsäule und die Verengung des Spinalkanals können nur operativ behoben werden. Beide Probleme werden in einem Eingriff korrigiert. Zu Beginn wird die Spinalkanalverengung erweitert. Hierfür sind die Ablagerungen und Knochenfragmente aus dem Spinalkanal zu entfernen, wodurch die Nerven im Spinalkanal freigelegt werden.

Zur Wiederaufrichtung der Wirbelsäule entfernt der Chirurg einen Knochenkeil aus dem Wirbelkörper eines Lendenwirbels, sodass dieser nach hinten zugeklappt werden kann. Auf diese Weise lässt sich das Lendenhohlkreuz wiederherstellen. Wenn die gewünschte Stellung der Wirbelsäule erreicht ist, wird sie mit Schrauben und Stäben fixiert (vgl. Abb. 2). Weil Kyphose-Patienten meist über längere Zeit körperlich inaktiv sind, weisen allerdings viele von ihnen eine Osteoporose auf, d.h. sie haben eine schlechte Knochenqualität. In solchen Fällen müssen die Wirbelkörper zuerst mit Knochenzement verstärkt werden, bevor sie mit Schrauben verankert werden können. Während der Operation wird die Nervenfunktion permanent mit einem Neuromonitoring-Gerät überwacht, um das Risiko einer Schädigung der Nerven bei der Stellungskorrektur zu verringern.

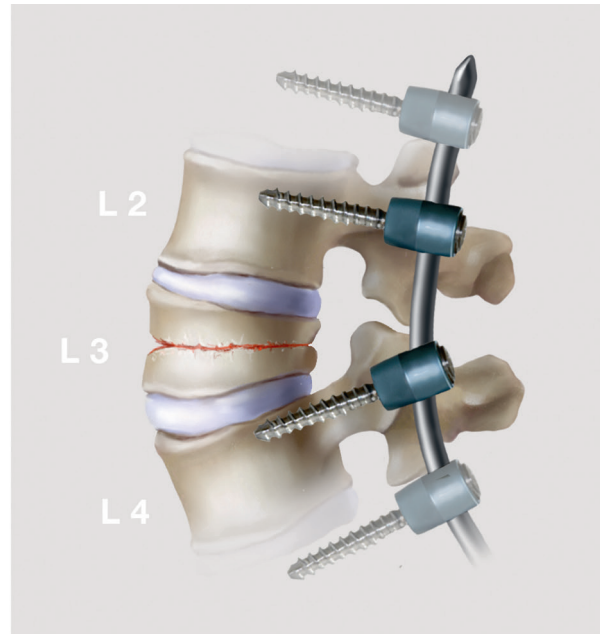
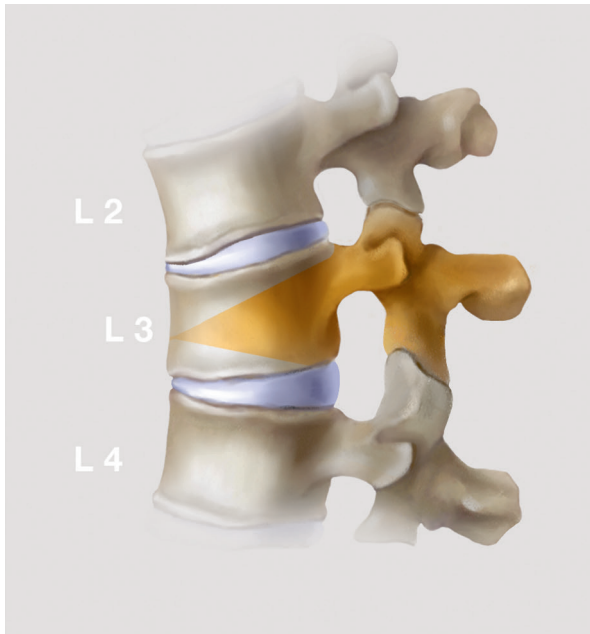


Abb. 2
Aus dem Wirbelkörper des dritten Lendenwirbels (L3) wird ein Knochenkeil (orange) entfernt, sodass der Lendenwirbel nach hinten zugeklappt werden kann. Anschliessend wird die korrigierte Stellung mit Schrauben und Stäben fixiert.

Ist eine Kyphose die Folge davon, dass die Wirbelsäule bei einer früheren Operation in einer Fehlstellung versteift wurde, muss zu Beginn des Eingriffs das bestehende Implantat entfernt werden. Nach der Behebung der Kyphose wird es in korrigierter Stellung wieder eingesetzt.

PLANUNG DER OPERATION

Für den Operationserfolg unerlässlich ist eine sorgfältige Planung des Eingriffs. Im Zentrum steht dabei die genaue Berechnung, um wie viel Grad die Krümmung der Wirbelsäule zu korrigieren ist. Dazu stützen wir uns nicht nur auf Röntgenbilder, sondern sehr wichtig ist auch eine Fotodokumentation des Patienten im Stehen. Sie ist eine hilfreiche Methode, um den genauen Winkelgrad zu messen bzw. zu berechnen. Bei der Operation wird die Stellungskorrektur der Wirbelsäule dann exakt nach dem berechneten Winkelgrad vorgenommen. Sowohl eine zu leichte als auch eine zu starke Korrektur gilt es dabei unbedingt zu vermeiden: Wird die Fehlstellung zu wenig korrigiert, bleibt das Grundproblem bestehen. Kommt es umgekehrt zu einer Überkorrektur, verliert der Patient den Blickkontakt zu den Fussspitzen, was das Gehen zusätzlich erschwert.

NACHBEHANDLUNG UND OPERATIONSERGEBNIS

Nach einer rund dreistündigen Operation kann der Patient bereits am nächsten Tag aufstehen und nach einer Woche die Klinik verlassen. Die anschliessende Rehabilitation dauert ungefähr sechs Wochen.

Die operative Korrektur einer Wirbelsäulenverkrümmung ermöglicht eine massive Verbesserung der Lebensqualität: Die Gleichgewichtsstörung und die Schmerzen gehen zurück, sodass der Patient wieder aufrecht stehen und auch längere Strecken gehen kann (vgl. Abb. 1b). Es liegt auf der Hand, dass diese wiedererlangten Fähigkeiten für den Erhalt der Selbstständigkeit im Alter von grösster Bedeutung sind.

KONTAKT



PROF. DR. MED. KAN MIN
Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Belegarzt Klinik Im Park und Klinik Hirslanden
info@swiss-scoliosis.ch



GERTRAUT LINDEMANN
Fachärztin für Neurologie
Belegärztin Klinik Im Park und Klinik Hirslanden
gertraut.lindemann@swiss-scoliosis.ch

Swiss Scoliosis
Zentrum für Chirurgie der
Wirbelsäule und Skoliose
Seestrasse 220
Eingang Zentrum: Villa Moskwa,
Kappelstrasse 41
8027 Zürich
T +41 44 209 24 40
www.swiss-scoliosis.ch

GLOSSAR

- **SCHEUERMANN-ERKRANKUNG:** Wachstumsstörung der jugendlichen Wirbelsäule, die eine Verkrümmung der Wirbelsäule verursacht. Jungen sind häufiger betroffen als Mädchen.
- **BECHTEREW-ERKRANKUNG:** chronisch-entzündliche rheumatische Erkrankung, die mit der Zeit zu einer Versteifung und Verkrümmung der Wirbelsäule führt
- **SPINALKANAL:** Die übereinanderliegenden Wirbellöcher in der Wirbelsäule bilden den Spinal- oder Wirbelkanal. In ihm verlaufen das Rückenmark und die Spinalnerven.
- **OSTEOPOROSE:** schleichende Knochenerkrankung, bei der die Knochen aufgrund eines Abbaus von Substanz und einer Strukturveränderung porös und brüchig werden

INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. KAN MIN

KYPHOSEN BEI ÄLTEREN MENSCHEN HABEN IHRE URSACHE HÄUFIG IN DER ALTERSBEDINGTEN DEGENERATION DER WIRBELSÄULE. LÄSST SICH DIESER ABNUTZUNGSPROZESS AUFHALTEN ODER ZUMINDEST VERLANGSAMEN?

Der Schweregrad der Wirbelsäulendegeneration ist von Mensch zu Mensch verschieden. Die Ursachen für die Degeneration der Wirbelsäule sind nicht gänzlich bekannt. Grösstenteils handelt es sich um eine genetische Veranlagung, die nicht beeinflusst werden kann. Wir können aber optimale Voraussetzungen aufrechterhalten, damit die Wirbelsäule über viele Jahre gesund bleibt. Konkret geht es um den Verzicht aufs Rauchen und das Vermeiden von Übergewicht. Ausserdem sollte man sich regelmässig bewegen, auf eine gute Haltung beim Stehen und Sitzen achten und die Rückenmuskulatur durch Sport und Übungen stärken.

IM VOLKSMUND NANNTEN MAN EINE AUSGEPRÄGTE KYPHOSE FRÜHER ETWAS UNSCHÖN «WITWENBUCKEL». IST ES TATSÄCHLICH SO, DASS ÄLTERE FRAUEN VON DIESEM LEIDEN STÄRKER BETROFFEN SIND ALS ÄLTERE MÄNNER?

Der ausgeprägte Buckel bei älteren Frauen ist durch eine Kombination verschiedener Faktoren bedingt. Dazu gehören die Wirbelsäulendegeneration, Frakturen mehrerer Wirbelkörper wegen Osteoporose und eine Verminderung der Muskelkraft an der Wirbelsäule im Alter. Da die Osteoporose häufig bei Frauen nach der Menopause entsteht, ist auch die Kyphose im Alter bei Frauen stärker verbreitet als bei Männern.

DIE KYPHOSE IM ALTER IST EINE FORTSCHREITENDE ERKRANKUNG. WIE STARK MUSS EINE KYPHOSE BEREITS AUSGEPRÄGT SEIN, DASS EINE OPERATION ANGEZEIGT IST?

In erster Linie geht es um das Ausmass, wie weit eine Kyphose die Lebensqualität einschränkt. Es gibt keinen bestimmten Winkelgrad, ab dem eine Operation angezeigt ist. Die Schmerzen im Rücken und in den

Beinen, die Unsicherheit beim Gehen sowie die Einschränkung der Gehstrecke und somit der Lebensqualität – all diese Kriterien sind für die Stellung der Operationsindikation ausschlaggebend.

GIBT ES FÜR LEICHTERE FÄLLE AUCH WIRKSAME KONSERVATIVE BEHANDLUNGEN?

Bei nicht signifikant eingeschränkter Lebensqualität können konservative Massnahmen wie die Stärkung der Rückenmuskulatur, eine Haltungsverbesserung, die Dehnung der Beinmuskulatur und allenfalls eine Kortison-Infiltration wirksam sein. Bei einer Infiltration wird das entzündungshemmende Kortison direkt in das betroffene Gewebe gespritzt.

DIE VORTEILE EINER PLANUNG MITTELS FOTODOKUMENTATION SIND EINDEUTIG, DA NICHT «DAS RÖNTGENBILD», SONDERN DER PATIENT OPERIERT WIRD.

HERKÖMMLICHERWEISE STÜTZT MAN SICH FÜR DIE PLANUNG DER OPERATION ALLEIN AUF RÖNTGENBILDER. SIE PLANEN DIE OPERATION DARÜBER HINAUS ZUSÄTZLICH MIT EINER FOTODOKUMENTATION DES PATIENTEN. WO LIEGEN DIE VORTEILE DIESER VON IHNEN ENTWICKELTEN METHODE DER OPERATIONSPLANUNG?

Die Vorteile einer Planung mittels Fotodokumentation sind eindeutig, da nicht «das Röntgenbild», sondern der Patient operiert wird. Was man im Röntgenbild nicht sehen kann, ist der Blickwinkel des Patienten. Auch die Fehlstellung der Hüften und Knie ist meistens nicht erkennbar. Mit der Korrekturoperation möchte man den horizontalen Blickwinkel der Patienten wiederherstellen, weshalb eine entsprechende Planung entscheidend ist. Die herkömmliche Vorbereitungsmethode anhand der Röntgenbilder bleibt daneben gleichwohl unverzichtbar.

DIE OPERATIVE KORREKTUR EINER KYPHOSE IST EIN EINGRIFF AN DER WIRBELSÄULE. WELCHE RISIKEN SIND DAMIT VERBUNDEN, UND WIE GROSS SIND DIESE?

Wie bei jeder grossen Wirbelsäulenoperation besteht das Risiko einer Nervenschädigung und Lähmungserscheinung in den Beinen. Um zu verhindern, dass die Nerven bei der Stellungskorrektur komprimiert werden, ist der Spinalkanal vor der Korrektur genügend freizulegen. Zudem muss bei der Operation ein kompetenter Neurologe mit Hilfe eines Monitoringgerätes die Funktion der Nerven überwachen. Dank dieser Vorkehrungen lässt sich das neurologische Risiko auf unter 1 Prozent reduzieren.

BEI DER OPERATION WIRD DIE WIRBELSÄULE MIT HILFE VON SCHRAUBEN UND STÄBEN FIXIERT UND AUFGERICHTET. HALTEN DIESE IMPLANTATE FÜR IMMER ODER KANN ES WIE BEI EINEM HÜFTGELENK IRGENDWANN NOTWENDIG WERDEN, SIE AUSZUWECHSELN?

Die Implantate bleiben ein Leben lang im Körper. Nach der Stellungskorrektur ist die Wirbelsäule nicht nur fixiert, sondern auch durch Anlagerung von Knochenmaterial biologisch versteift. Es bildet sich Kallus – neues Knochengewebe – wie nach einer Fraktur. Die Wirbelsäule wird somit in der korrigierten Stellung heilen. Nach einer gewissen Zeit haben die Implantate keine Funktion mehr, müssen jedoch nicht entfernt werden.

DER NEBENSTEHENDE ARTIKEL HANDELT VON DER KYPHOSE IM ALTER. WERDEN KYPHOSEN BEI JÜNGEREN MENSCHEN, DIE ANDERE URSACHEN HABEN, GRUNDSÄTZLICH GLEICH BEHANDELT?

Bei jüngeren Menschen ist die Kyphose im Brustwirbelbereich durch die Scheuermann-Erkrankung bedingt. Hierbei handelt es sich um eine Entwicklungsstörung, die dazu führt, dass die adoleszenten Patienten, meistens junge Männer, eine nach vorne gekrümmte Wirbelsäule ausbilden. Die Behandlung hierfür ist jedoch eine andere als bei der Kyphose im Alter.

HÄMORRHOIDEN – EINE GUT BEHANDELBARE VOLKSKRANKHEIT

Von **DR. MED. ANDREAS MÜLLER**, Facharzt für Gastroenterologie

HÄMORRHOIDEN GEHÖREN ZU DEN HÄUFIGSTEN ERKRANKUNGEN DES DARMS UND KÖNNEN DIE LEBENSQUALITÄT IM ALLTAG EMPFINDLICH BEEINTRÄCHTIGEN. AUS SCHAM VERHEIMLICHEN VIELE BETROFFENE DAS LEIDEN JEDOCH SO LANGE WIE MÖGLICH. DABEI GIBT ES HEUTE VIELE SCHONENDE THERAPIEN, MIT DENEN SICH HÄMORRHOIDEN WIRKUNGSVOLL BEHANDELN LASSEN. NATURGEMÄSS FÄLLT DIE BEHANDLUNG UM SO EINFACHER AUS, JE FRÜHER DAMIT BEGONNEN WIRD.

Im letzten Stück des Enddarms befinden sich natürliche Gefässpolster. Sie liegen direkt unter der Schleimhaut und dienen dem Feinverschluss des Enddarms (Feinkontinenz). Um diese Aufgabe zu erfüllen, sind sie stets prall mit Blut gefüllt. Nur beim Stuhlgang fließt das Blut ab, wodurch sich der Verschluss öffnet und der Kot passieren kann. Der Fachbegriff für diese Gefässpolster lautet «Hämorrhoiden». Umgangssprachlich bezeichnet man damit allerdings meist krankhaft veränderte Gefässpolster, die Beschwerden hervorrufen. Die Mediziner sprechen in solchen Fällen von einem «Hämorrhoidalleiden».

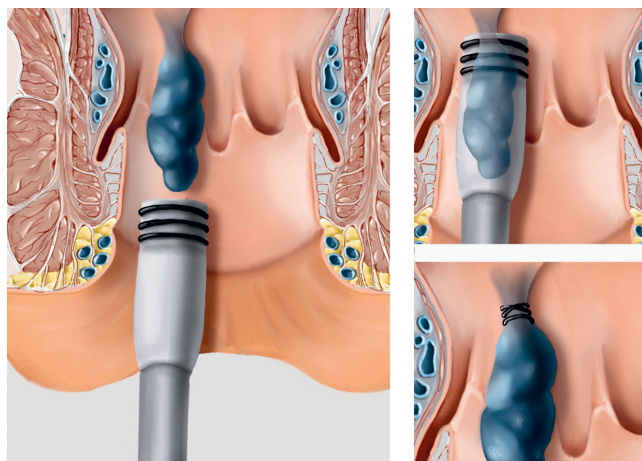


Abb. 1
Konventionelle Gummiband-Ligatur mithilfe eines Proktoskops. Die Durchblutung der Hämorrhoiden wird mit einem Gummiband abgeschnürt, worauf sie abfallen und ausgeschieden werden.

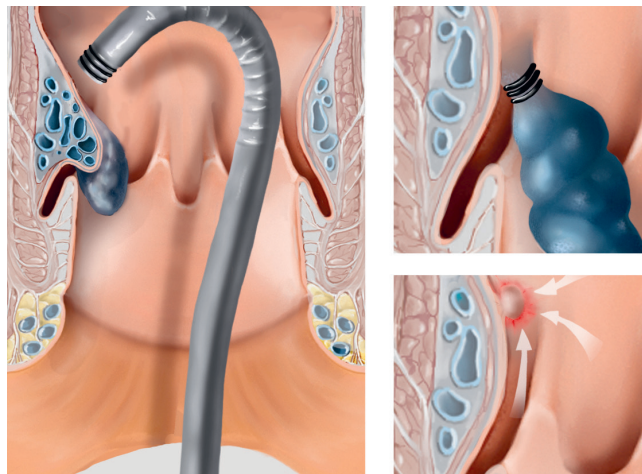


Abb. 2
Mit der endoskopischen Gummiband-Ligatur («Speedband») lassen sich mehrere Gummibänder in einer Sitzung anbringen. Nach dem Abfallen der Hämorrhoiden schrumpft das Gewebe und zieht sich nach oben.

Ausgelöst wird das Leiden häufig durch übermässiges Pressen beim Stuhlgang. Der Druck führt dazu, dass die Befestigung der Gefässpolster reißt und die Schleimhaut mit den Polstern nach unten gleitet. In der Folge kann das Blut nicht mehr abfließen, worauf sich die Polster vergrössern und Knoten bilden. Pressen müssen vor allem Menschen, die aus unterschiedlichen Gründen an Verstopfung leiden. Dazu gehören eine ballaststoffarme Ernährung, zu wenig Bewegung, eine unzureichende Flüssigkeitsaufnahme oder eine Störung des Beckenbodens (vgl. Kasten). Ferner können auch eine Schwangerschaft, Übergewicht und Kraftsport den Druck im Analbereich erhöhen und so die Entstehung von Hämorrhoiden begünstigen. Schliesslich wird in der Literatur auch erwähnt, dass bei einigen Menschen ein schwaches Bindegewebe zur Ausbildung von Hämorrhoiden beitragen kann.

VIER SCHWEREGRADE

Häufigstes Symptom von Hämorrhoiden sind Blutungen beim oder nach dem Stuhlgang. Viele Betroffene klagen ausserdem über Schleimabgang und Nässen sowie Juckreiz und Brennen. Mitunter schildern sie auch ein Fremdkörpergefühl. Klinisch wird das Leiden in vier Schweregrade eingeteilt: Hämorrhoiden 1. Grades liegen am oberen Ende des Analkanals und treten selbst unter Pressen nicht nach aussen. Hämorrhoiden 2. Grades tun dies, ziehen sich aber spontan wieder in den Analkanal zurück. Hämorrhoiden 3. Grades verschwinden nicht mehr von selbst, sondern müssen mit dem Finger zurückgedrängt werden. Bei Hämorrhoiden 4. Grades ist auch das nicht mehr möglich. Sie verbleiben vor dem After.

FÜR DIE BEHANDLUNG DES HÄMORRHOIDALLEIDENS GIBT ES HEUTE EINE BREITE PALETTE AN THERAPIEN.

SCHONENDE THERAPIEN

Für die Behandlung gibt es heute eine breite Palette an Therapien. Welche jeweils zum Zug kommt, hängt vom Schweregrad und den Beschwerden ab. Angestrebt wird wann immer möglich ein Verfahren, bei dem die Hämorrhoiden nicht entfernt, sondern lediglich zum Schrumpfen gebracht werden. Das ist wichtig, weil so ihre Funktion erhalten bleibt. Der Therapie voraus geht eine sorgfältige Abklärung, um andere Ursachen der Beschwerden wie einen tumorösen Befall des Darms auszuschliessen.

Basis jeder Behandlung ist es, durch ausreichendes Trinken, viel Bewegung und gegebenenfalls weitere Massnahmen für einen weichen Stuhl zu sorgen. Bei niedriggradigen Hämorrhoiden kommen überdies Salben und Zäpfchen

zum Einsatz. Gelegentlich empfiehlt sich auch eine Infrarot-Koagulation. Dabei werden die Hämorrhoiden und insbesondere die darüber liegende Schleimhaut nicht entfernt, sondern mit Infrarotstrahlung verödet, wodurch das Gewebe schrumpft. Am GastroZentrum Hirslanden verwenden wir dazu ein spezielles Gerät, das nicht, wie üblich, durch ein starres Proktoskop vorgeschoben wird, sondern durch ein Endoskop. Dies führt zu einer viel gezielteren Infrarot-Koagulation.

Nützen diese Methoden zu wenig oder liegen bereits Hämorrhoiden 2. Grades vor, ist die Gummiband-Ligatur die Methode der Wahl. Dabei stülpt der Arzt ein Gummiband über die Hämorrhoiden und unterbindet so ihre Durchblutung. In der Folge fallen sie ab und werden mit dem Stuhl ausgeschieden. Dies führt zu einer Schrumpfung des Gewebes und einem «Lifting», d.h. es zieht sich nach oben. Die konventionelle Gummiband-Ligatur erfolgt unter Verwendung eines Proktoskops und erfordert mehrere Sitzungen, da nicht alle Hämorrhoiden auf einmal behandelt werden können (vgl. Abb. 1). Es ist aber auch möglich, das Gummiband mithilfe eines Endoskops anzulegen. Am GastroZentrum haben wir dafür unter der Bezeichnung «Speedband-Ligatur» ein eigenes Verfahren entwickelt (vgl. Abb. 2). Damit können wir in einem Durchgang mehrere Gummibänder ganz gezielt anbringen, sodass in der Regel eine Sitzung ausreicht.

Je nach Fall können bei mittelgradigen Hämorrhoiden auch alternative Behandlungsmethoden zum Einsatz gelangen. Am GastroZentrum wenden wir z.B. ein endoskopisches Laser-Verfahren an, bei dem eine radial abstrahlende Lasersonde die Hämorrhoidalknoten von innen her zum Schrumpfen bringt. Daneben gibt es viele weitere Methoden, die je nach Hämorrhoiden-Typ angewendet werden. Dazu gehören die Argon-Plasma-Koagulation (Verödung durch elektrisch geladenen Strahl aus Argon-Gas), die bipolare Verödung durch Strom und die Radiofrequenzablation (Verödung durch Hitze). In den meisten Fällen werden die Patienten bei all diesen Interventionen sediert, sodass der Eingriff schmerzfrei ist.

OPERATION

Hochgradige Hämorrhoiden müssen in der Regel chirurgisch behandelt werden. Die am häufigsten angewendete Methode ist die Longo-Operation: Der Operateur entfernt

BIOFEEDBACK-TRAINING

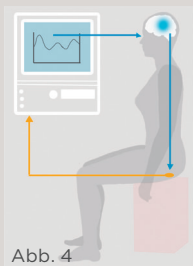


Abb. 4

Bestimmte Formen der chronischen Verstopfung werden durch eine Fehlfunktion des Schliessmuskels verursacht: Statt sich bei der Darmentleerung zu entspannen, verspannt sich der Muskel, sodass der Betroffene stark pressen muss. Für Abhilfe sorgen kann ein Biofeedback-Training. Dabei misst

eine Sonde im Enddarm die Spannung des äusseren Schliessmuskels. Die Messung wird auf einem Bildschirm dargestellt, damit der Patient eine Rückmeldung zu dieser Körperfunktion erhält (vgl. Abb. 4). Dank diesem Biofeedback lernt er, wie es sich anfühlt, wenn sich der Schliessmuskel an- und entspannt. Darauf aufbauend kann er die willentliche Kontrolle des Muskels und die zeitliche Koordination des Entspannens trainieren und künftig beim Toilettengang umsetzen.

oberhalb des Analkanals einen Schleimhautstreifen und verschliesst die Wunde mit Klammern. Dadurch werden die nach unten gegliederten Hämorrhoiden nach oben gezogen und an ihrem ursprünglichen Ort fixiert. Gleichzeitig wird ihre Blutzufuhr verringert, was zu ihrer Schrumpfung führt. Der Vorteil dieser Methode liegt neben ihrer Schmerzarmut darin, dass die Hämorrhoiden nicht entfernt werden und es zu keiner Störung der Feinkontinenz kommt.

PERIANALVENENTHROMBOSE

Ein mit Hämorrhoiden bisweilen verwechseltes Leiden ist die Perianalvenenthrombose. Dabei handelt es sich um einen Knoten am Afterrand, der durch ein Blutgerinnsel (Thrombus) in einer oberflächlichen Vene verursacht wird. Perianalvenenthrombosen sind schmerzhaft, aber harmlos, und können spontan wieder verschwinden. Grössere Knoten werden unter Lokalanästhesie aufgeschnitten, um das Gerinnsel zu entfernen. Nach der Abheilung kann ein Hautläppchen zurückbleiben, das als Mariske bezeichnet wird. Marisken führen mitunter zu einer mangelhaften Hygiene und einem analen Juckreiz. In solchen Fällen empfiehlt es sich, sie mit dem CO₂-Laser abzutragen (vgl. Abb. 3).

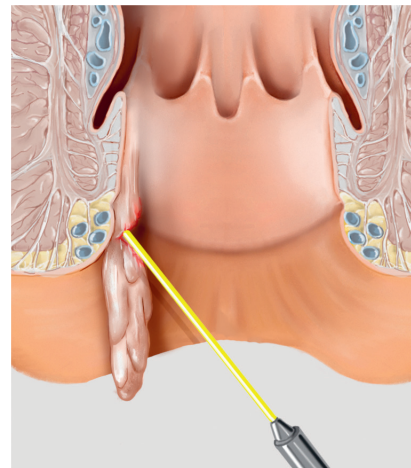


Abb. 3
Marisken werden mit dem CO₂-Laser abgetragen.

KONTAKT



DR. MED. ANDREAS MÜLLER
Facharzt für Gastroenterologie
Belegarzt Klinik Hirslanden
andreas.mueller@gastrozentrum.ch

GastroZentrum Hirslanden Zürich
Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T +41 44 387 39 55
www.gastrozentrum.ch

Weitere Ärzte am Zentrum:
Dr. med. Philipp Bertschinger
Prof. Dr. med. Bernhard Sauter
Prof. Dr. med. Stefan Seewald

GLOSSAR

- **LIGATUR:** abschnürende Unterbindung von Blutgefässen
- **PROKTOSKOP:** starres Instrument zur Untersuchung des Analkanals und der letzten 5 cm des Mastdarms (Rektum). Durch das Instrument können Sonden für Behandlungen eingeführt werden.
- **ENDOSKOP:** schlauchförmiges Instrument mit Lichtquelle und Kamera zur Diagnostik und Therapie in Körperhöhlen und Hohlorganen

NEWS

GEZIELT GEGEN KREBS - MOLEKULARE ONKOLOGIE ERMÖGLICHT INDIVIDUELLE THERAPIEN

Die Molekulare Onkologie ist eine gezielte Krebstherapie und gehört zur Präzisionsmedizin. In diesem neuen Bereich der Onkologie ermöglichen sehr genaue diagnostische Verfahren eine individuell auf die Patienten abgestimmte Behandlung. Sie erhalten dadurch eine Therapie, die auf individuellen Veränderungen in den Genen oder Proteinen ihres einzigartigen Tumorleidens basiert. Über Jahrzehnte war die Krebstherapie durch eine einheitliche Behandlung für alle Patienten definiert. In der jüngeren Vergangenheit zeigte sich jedoch deutlich, dass Patienten unterschiedlich auf diese Behandlungen ansprechen und Krebs nicht gleich Krebs ist. Seit August 2017 ist PD Dr. med. univ. Thomas Winder für den Bereich der molekularen Onkologie an der Klinik Hirslanden und der Klinik Im Park verantwortlich.

ERWEITERUNG DES STROKE CENTER HIRSLANDEN UND DES GASTROZENTRUMS HIRSLANDEN

Bei einem Schlaganfall (Stroke) zählt jede Minute. Aus diesem Grund gibt es in der Schweiz zehn zertifizierte Schlaganfallzentren, die Patienten mit einer Streifung oder einem Schlaganfall rund um die Uhr eine sofortige und spezialisierte Behandlung anbieten. Eines dieser Zentren ist das Stroke Center Hirslanden, das von April bis September 2017 erweitert und neu konzipiert wurde. Die spezialisierte Infrastruktur ermöglicht neu, dass bis zu sechs Schlaganfallpatienten gleichzeitig überwacht werden können. Ausserdem wurde der Bettenbestand um 5 Betten auf 29 erhöht. Diese Erweiterung war eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Rezertifizierung des Stroke Center im vergangenen Oktober. Im Zuge der

halbjährigen Bautätigkeit wurde neben dem Stroke Center auch die Praxisfläche des GastroZentrums Hirslanden vergrössert: Ein grosser Aufwach- sowie ein zusätzlicher Endoskopieraum optimieren die Infrastruktur für die Patienten wie auch das Personal.

KLINIK HIRSLANDEN VERSTÄRKT MIT PROF. DR. MED. MARTIN SPAHN DIE KOMPETENZ IN DER UROLOGIE

Wir freuen uns, Prof. Dr. med. Martin Spahn als neues Mitglied des Zentrums für Urologie Zürich an der Klinik Hirslanden zu begrüssen. Als hochspezialisierter Urologe nimmt er sich dort seit November 2017 Patienten mit schweren Befunden am Harntrakt an. Der Hauptfokus von Prof. Spahn liegt in komplexen Operationen (offen chirurgisch/Da Vinci-Operationsroboter) von Prostata-, Blasen- und Nierentumoren sowie in der Wiederherstellung des Harntraktes mit Ersatzblasenverfahren. Einen Namen gemacht hat er sich ausserdem auf dem Gebiet der Rekonstruktion des Harntraktes, wo er speziell die Revisionschirurgie abdeckt. Er ist ein gefragter Gutachter für Zweitmeinungen in der Urologischen Tumorchirurgie und der Rekonstruktion des Harntraktes sowie Mitglied verschiedener Leitungsausschüsse der Europäischen Krebsforschungsgesellschaft (EORTC). Prof. Spahn war zuletzt leitender Arzt am Inselspital Bern.

ÄRZTEHAUS SEEFELD

Seit Anfang 2017 befasst sich ein Projektteam der Klinik Hirslanden mit der Weiternutzung des Gebäudes an der Seefeldstrasse 214, in dem bis Sommer 2017 das Corporate Office der Privatklinikgruppe Hirslanden seinen Sitz hatte. Die 3500m² an attraktiver Lage, die

NEUE BELEGÄRZTE

ANGIOLOGIE

Prof. Dr. med. Beatrice Amann-Vesti

Fachärztin für Angiologie und
Allgemeine Innere Medizin
HerzGefässZentrum Zürich
Belegärztin Klinik Im Park (seit 1.8.2017) und
Klinik Hirslanden (seit 1.11.2017)

GYNÄKOLOGIE UND GEBURTSHILFE

Dr. med. Nina Lettner

Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
Klinik Hirslanden (seit 1.10.2017)

Gudrun Mehring

Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
Klinik Im Park (seit 1.7.2017)

INTENSIVMEDIZIN

KD Dr. med. Véronique Müller

Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin
Klinik Im Park (seit 1.8.2017) und
Klinik Hirslanden (seit 1.10.2017)

MEDIZINISCHE ONKOLOGIE

PD Dr. med. univ. Thomas Winder

Facharzt für Medizinische Onkologie
und Allgemeine Innere Medizin
Onkozentrum Hirslanden
Klinik Hirslanden (seit 1.8.2017)

PD Dr. med. Panagiotis Samaras

Facharzt für Medizinische Onkologie
und Allgemeine Innere Medizin
Onkozentrum Hirslanden
Klinik Hirslanden (seit 1.7.2017)

seit dem Umzug der Hirslanden-Mitarbeitenden in ein grösseres Gebäude im Glattpark frei geworden sind, werden künftig an Ärzte in den Fachbereichen Gastroenterologie, Onkologie, Plastische Chirurgie und Dermatologie vermietet. Nach den bereits begonnenen Umbauarbeiten werden die ambulanten Arztpraxen und -zentren im April 2018 die ersten Patienten empfangen. Die bereits etablierten Praxen im Gebäude bleiben bestehen.

AUSBAU DER HERZINSUFFIZIENZ-EXPERTISE AN DER KLINIK IM PARK DURCH PROF. DR. MED. PAUL MOHACSI

Die Herzinsuffizienz (Herzschwäche) gehört zu den Erkrankungen des Herzens, die mit einer stark verminderten Lebensqualität (schlechte Leistungsfähigkeit sowie Atemnot) und einer erhöhten Sterblichkeit verbunden sind. Die rechtzeitige Erkennung und die evidenzbasierte Behandlung der Erkrankung sind daher zentral. Prof. Dr. med. Paul Mohacsi, international renommierter Experte auf dem Gebiet der Herzinsuffizienz und der Herzersatzverfahren, steht unseren Patienten seit September 2017 als vollamtlicher Belegarzt am HerzGefässZentrum Zürich der Klinik Im Park zur Verfügung. Prof. Mohacsi war von 1993 bis 2017 als kardiologischer Leiter der Herzinsuffizienz, Herztransplantation und Herzunterstützungspumpen am Inselspital Bern tätig, seit 2013 als Chefarzt.

ERNEUERUNG DER HERZKATHETERLABORE AN DER KLINIK IM PARK

Eine erstklassige medizinische Versorgung erfordert neben qualifiziertem Personal auch eine Infrastruktur auf höchstem Niveau. Ein aktuelles Beispiel dafür ist die komplette Erneuerung der drei Herzkatheterlabore der Klinik Im Park. Mit diesen Investitionen stellen wir sicher, dass medizinisch-technische Innovationen konsequent in der Klinik Im Park zur Anwendung kommen. Ein erstes Herzkatheterlabor wurde im vergangenen August erneuert; die anderen zwei Labore sind Ende 2017 und im Laufe des Jahres 2018 an der Reihe. Im Herzkatheterlabor werden katheterbasierte und damit minimal-invasive Abklärungen und Eingriffe am Herzen durchgeführt. Dazu zählen etwa die Herzkranzgefässerweiterung (PTCA) und die Stent-Einlage bei Gefässverengungen sowie der Herzkappen-Ersatz (TAVI) und die Behandlung von Herz-

rhythmus-Störungen. Als erste Klinik der Schweiz hat die Klinik Im Park das neue Röntgensystem Azurion 7 von Philips in Betrieb genommen. Es verbindet modernste Technik mit einer intuitiven Bedienung und garantiert so nicht nur eine optimale Patientenversorgung, sondern auch effiziente Arbeitsabläufe.

AMBULANT VOR STATIONÄR

Zu den bedeutendsten Entwicklungen im Gesundheitswesen gehört die Verschiebung von Eingriffen aus dem stationären in den ambulanten Bereich. Der damit verbundene Nutzen für die Patienten liegt auf der Hand: Weil die Eingriffe nicht-invasiv oder minimal-invasiv durchgeführt werden, verläuft die Erholung deutlich schneller, sodass die Patienten die Klinik am gleichen Tag wieder verlassen können. Auf politischer Ebene sind derzeit verschiedene Bestrebungen im Gange, diesen Trend zu forcieren. So erlassen immer mehr Kantone Listen mit Eingriffen, die zwingend ambulant durchzuführen sind und nur noch in medizinisch begründbaren Ausnahmefällen einen stationären Aufenthalt erlauben. Auch auf Bundesebene ist eine solche Liste in naher Zukunft zu erwarten. Die Hirslanden-Kliniken bereiten sich seit einiger Zeit auf diese Entwicklung vor und bauen ihre ambulanten Kapazitäten laufend aus. Ein Beispiel dafür ist das in diesem Jahr eröffnete Operationszentrum Bellaria der Klinik Im Park. Neben zwei OPs und acht Kojen für ambulante Patienten verfügt es auch über eine kurzstationäre Pflegeabteilung für Eingriffe mit nur einer Übernachtung.

KORRIGENDUM: PRAXISSTANDORT DR. MED. MASSIMO A. LEONARDI BEI DER KLINIK IM PARK

Anders als in der letzten Ausgabe von Mittelpunkt (Nr. 2/2017) gemeldet, betreibt Dr. med. Massimo A. Leonardi, Spezialist für spinale Neurochirurgie und orthopädische Wirbelsäulenchirurgie, weiterhin seine eigene Praxis für die Abklärung und die Behandlung aller Wirbelsäulenerkrankungen im Orthopädie Zentrum Zürich, Seestrasse 259, Zürich-Wollishofen. Die partnerschaftliche Kooperation mit NeuroSpineZürich bleibt davon unangetastet.

OPHTHALMOLOGIE

Dr. med. univ. Peter Paul Ciechanowski

Facharzt für Ophthalmologie,
speziell Ophthalmochirurgie
Klinik Im Park (seit 1.7.2017)

ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE UND TRAUMATOLOGIE DES BEWEGUNGSAPPARATES

PD Dr. med. Sandro Kohl

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und
Traumatologie des Bewegungsapparates
Trauma Zentrum Hirslanden
Klinik Hirslanden (seit 1.10.2017)

PLASTISCHE, REKONSTRUKTIVE UND ÄSTHETISCHE CHIRURGIE

Dr. med. Doris E. Strasser

Fachärztin für Handchirurgie, Chirurgie sowie
Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
Klinik Im Park (seit 2012) und
Klinik Hirslanden (seit 1.10.2017)

PATHOLOGIE

Dr. med. Sandra Kilgus-Hawelski

Fachärztin für Pathologie, speziell Zytopathologie
Schilddrüsenzentrum Hirslanden
Klinik Hirslanden (seit 1.10.2017)

UROLOGIE

PD Dr. med. Martin Spahn

Facharzt für Urologie
Zentrum für Urologie Zürich
Klinik Hirslanden (seit 1.11.2017)

SCHWIMMENDES SPITAL: HIRSLANDEN KOOPERIERT MIT DER HILFSORGANISATION MERCY SHIPS

**IN SUBSAHARA-AFRIKA HABEN 93 PROZENT DER MENSCHEN KEINEN ZUGANG ZU CHIRURGISCHER VERSOR-
GUNG. DIE HILFSORGANISATION MERCY SHIPS WILL DAS ÄNDERN UND STEUERT MIT IHREM SPITALSCHIFF
DIE HÄFEN AFRIKAS AN. SEIT DER GRÜNDUNG 1978 WURDEN 80 000 CHIRURGISCHE EINGRIFFE GETÄTIGT.
HIRSLANDEN IST NEUER PARTNER VON MERCY SHIPS – EIN GEWINN FÜR ALLE SEITEN.**

Der Einsatz auf dem grössten Spitalschiff der Welt ist für Sarah Dennler Herausforderung und Geschenk zugleich. Der Moment, als ein vierjähriges Mädchen seine eigene Mutter nicht erkannte, ist der Narkoseschwester aus Bern besonders in Erinnerung geblieben. Erst als die Frau zu sprechen anfangt, lief die Kleine auf ihre Mama zu. Es war das erste Mal, dass sie ihre Mutter sah. Das Kind hatte von Geburt an Grauen Star und war auf dem Schiff operiert worden. Ohne die kostenlose Behandlung hätte es wohl nie sehen können.

«Die Einsätze von Mercy Ships verändern nicht nur das Leben der Patienten, sondern auch das der Crew», sagt Sarah Dennler. «Jeder Einsatz ist ein Geschenk. Ich bekomme mehr zurück, als ich geben kann.» Die Narkoseschwester ist eine von weltweit 1200 Ehrenamtlichen, die jährlich bei Mercy Ships arbeiten. Seit der Gründung 1978 durch die Amerikaner Don und Deyon Stephens in Lausanne hat Mercy Ships in mehr als 70 Ländern über 2,5 Millionen Menschen zu einem besseren Leben verholfen. Das aktuelle Schiff, die «Africa Mercy», ist das grösste privat betriebene Spitalschiff der Welt. 400 Ehrenamtliche arbeiten an Bord.

EINE PARTNERSCHAFT, VON DER BEIDE SEITEN PROFITIEREN

«Die meisten Leute denken bei Afrika nur an Aids oder Malaria», sagt Martin Humm von Mercy Ships Schweiz. «Dabei sterben viele Menschen, weil sie keine chirurgische Versorgung haben.» 90 Prozent der Todesfälle bei Geburten könnten vermieden werden, wenn jemand einen Kaiserschnitt machen kann. «Die Zusammenarbeit mit Hirslanden ist eine Partnerschaft, von der beide Seiten profitieren», sagt Humm. «Wir sind in der Chirurgie tätig, genau wie Hirslanden.» Etwa die Hälfte der Freiwilligen sei medizinisches Personal. Auch Spitäler werden saniert und einheimische Gesundheitsfachleute ausgebildet. «Wenn das Schiff wieder ablegt, hinterlassen wir geheilte Patienten und geschulte Mitarbeitende in Spitälern und Krankenstationen.»

Dank der Partnerschaft mit der schweizweit agierenden Hirslanden-Gruppe hofft die Organisation nicht nur auf top ausgebildete Freiwillige, sondern auch darauf, ihre Bekanntheit landesweit zu steigern und das Spendenvolumen zu erhöhen. Die Zusammenarbeit sieht vor, dass beim Einsatz in Guinea ab August 2018 zunächst fünf Hirslanden-Freiwillige unterschiedlicher Berufe dabei sind. Bis zu vier Monate werden sie dafür von Hirslanden freigestellt.

Typische OPs sind Kinder mit Lippen-Gaumen-Spalten, Klumpfüssen, O- oder X-Beinen sowie Grauer Star. Bei Frauen werden Scheidenfisteln operiert, die entstehen, wenn die Mädchen zu früh verheiratet werden und der Körper für eine Geburt noch nicht weit genug entwickelt ist. Diese Frauen werden aus der Gesellschaft verstossen. «Es geht uns auch um die Wiederherstellung der Würde dieser Frauen und die Wiederaufnahme in Familie und Gesellschaft», sagt Humm.

Damit sich die wechselnde Belegschaft schnell zurechtfindet, wird viel mit Checklisten gearbeitet. Wer neu anreist, wird von einem erfahrenen Kollegen eingeführt. Nach der Schicht ist man frei und kann Ausflüge machen – wenn die Rahmenbedingungen es erlauben.

Unterstützung für Mercy Ships



Neben den ehrenamtlichen Einsätzen auf den Mercy Ships kann das Projekt auch über Spenden unterstützt werden. Wenn Sie sich für eine Spende interessieren, finden Sie unter www.mercyships.ch mehr Informationen. Ihre Unterstützung hilft, Leben zu retten und die Lage der Ärmsten in Entwicklungsländern zu verbessern.



ARTERIENVERKALKUNG IN DEN BEINEN: FRÄSEN UND LASERN

Von **PROF. DR. MED. BEATRICE AMANN-VESTI** und **DR. MED. GILLES SAUVANT**, Fachärzte für Angiologie und Allgemeine Innere Medizin

SEIT DER ERSTEN BALLONAUFDEHNUNG EINER VERENGTE BEINARTERIE VOR ÜBER 40 JAHREN HAT DIE THERAPIE DER ARTERIENVERKALKUNG IN DEN BEINEN ENORME FORTSCHRITTE ERZIELT. EINE BESONDERE BEDEUTUNG KOMMT DABEI DER KOMBINATION MEHRERER BEHANDLUNGSTECHNIKEN ZU.

Die Arterienverkalkung (Arteriosklerose) kann sämtliche Arterien im Körper betreffen. Sie beginnt bereits im jungen Erwachsenenalter mit leichtgradigen Veränderungen der Arterienwand, nimmt im Alter zu und gehört zum «normalen» Alterungsprozess unserer Arterien. Verschiedene Risikofaktoren fördern zudem die Entstehung der Arterienverkalkung. Zu den wichtigsten gehören das Rauchen, ein hoher Blutdruck, zu hohes Cholesterin und die Zuckerkrankheit (Diabetes). Ist die Arteriosklerose stark ausgeprägt, kommt es zu engen Stellen (Stenosen) oder zu Verschlüssen von Arterien. Die Folge solcher Engstellen ist, dass das betroffene Organ nicht mehr genügend durchblutet ist. Sind beispielsweise die Herzkranzgefässe betroffen, kann dies zu einem Herzinfarkt führen; bei Einengungen der Halsschlagader kann ein Schlaganfall die Folge sein.

PERIPHERE ARTERIELLE VERSCHLUSSKRANKHEIT

Sind die Arterien befallen, die die Beine mit Blut versorgen, spricht man von der «peripheren arteriellen Verschlusskrankheit» oder kurz «PAVK». Die Betroffenen spüren meist als erstes Symptom krampfartige Schmerzen in den Beinen beim Laufen, weil die Muskulatur der Beine bei Belastung zu wenig Sauerstoff erhält. Im Volksmund wird dies auch «Schaufensterkrankheit» genannt, da typischerweise diese Schmerzen beim Stehenbleiben innert ein bis zwei Minuten vergehen. In diesem Stadium der Erkrankung beginnt der Körper neue Gefässe zu bilden, die die enge Stelle «überbrücken». Oft genügt diese Neubildung von Gefässen aber nicht, und es kommt zu einer Zunahme der Beschwerden. Die Patienten können nur noch sehr kurze Strecken beschwerdefrei gehen, und im weiteren Verlauf kann die Durchblutung so schlecht werden, dass bereits in Ruhe Schmerzen in den unteren Extremitäten auftreten. Schliesslich kann es sogar zum Absterben von Gewebe kommen, zur sogenannten Nekrose oder Gangrän, was auch oft als «Raucherbein» bezeichnet wird, obwohl natürlich nicht nur das Rauchen dazu führen kann.

Die periphere arterielle Verschlusskrankheit ist eine sehr häufige Erkrankung vor allem der über 65-jährigen Bevölkerung. Weltweit sind mehr als 200 Millionen Menschen davon betroffen. Durch die Einschränkung der Gehstrecke führt die Krankheit zu einer Abnahme der Lebensqualität, und bei 10 bis 15 Prozent der betroffenen Patienten kommt es innert fünf Jahren zu einer sogenannten «kritischen Durchblutungsstörung» mit dem Risiko einer Amputation. Speziell betroffen von solch schweren Verläufen

sind Diabetiker, da es bei ihnen oft zu stark ausgeprägten Verkalkungen der Arterien kommt, die nur schwer zu behandeln sind.

VERBESSERUNG DER BEINDURCHBLUTUNG MIT NEUEN TECHNIKEN

Im Februar 1974 gelang es dem jungen Arzt und Forscher Andreas Grüntzig am Universitätsspital Zürich zum ersten Mal, eine verengte Beinarterie mit einem von ihm entwickelten Ballonkatheter zu erweitern. Heute wird immer noch die gleiche Methode angewendet, um verschlossene oder verengte Arterien wieder zu eröffnen, im Unterschied zu damals jedoch mit sehr viel dünneren und stabileren Ballonkathetern. Dank der enormen technischen Entwicklung stehen uns heute Ballonkatheter zur Verfügung, die gleichzeitig auch ein Medikament in die Arterienwand einbringen können. Mit diesen Medikamenten-beschichteten Ballonkathetern soll die Wiederverengung des Gefässes – sie ist der häufigste Grund für einen Rückfall und einen erneuten Eingriff – möglichst verhindert oder zumindest reduziert werden. Viele Studien zeigen sehr vielversprechende Langzeit-Resultate.

DIE PERIPHERE ARTERIELLE VERSCHLUSSKRANKHEIT IST EINE SEHR HÄUFIGE ERKRANKUNG VOR ALLEM DER ÜBER 65-JÄHRIGEN BEVÖLKERUNG.

SCHLECHTERE PROGNOSE BEI SEHR STARK VERKALKTEN UND LANGSTRECKIGEN GEFÄSSVERSCHLÜSSEN

Sehr stark verkalkte Gefässe und sehr lange Verschlüsse bleiben indessen trotz des technischen Fortschritts eine Herausforderung. Hier ist oft der Einsatz eines Stents (Gefässstütze aus feinem Metallgitter) notwendig. Es stehen heute Stents zur Verfügung, die mit denselben Medikamenten beschichtet sind wie die Ballonkatheter und dadurch ebenfalls bessere Resultate erzielen. Es ist allerdings nicht klar, wie viel des Medikaments in die sehr stark verkalkte Arterienwand eindringen kann. Zudem verhindern ausgeprägte Verkalkungen oft, dass man die Arterie genügend weit aufdehnen kann.

FRÄSEN UND LASERN BEI STARKEN GEFÄSSVERKALKUNGEN UND BEI STENTVERSCHLÜSSEN

Aus diesem Grund wurden Katheter entwickelt, mit denen man den Kalk «abraspeln» oder «abfräsen» kann (vgl. Abb. 1). Diese Atherektomie-Katheter kann man benutzen, um das Gefäss optimal auf die Ballonaufdeh-

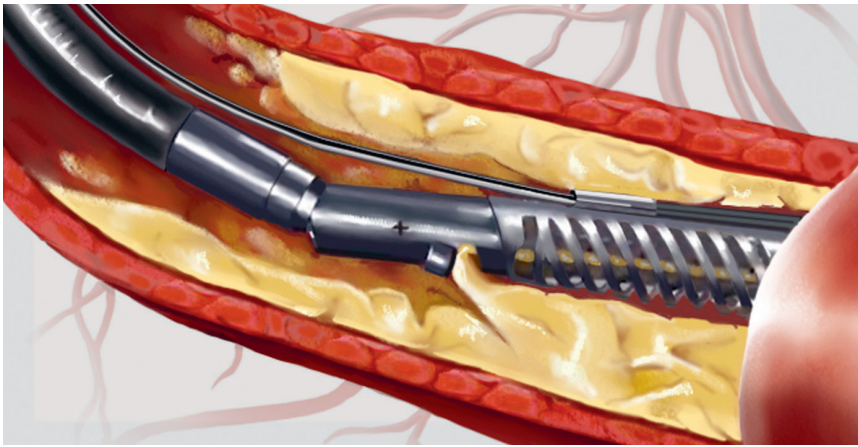


Abb. 1
Mit einem Atherektomie-Katheter wird der Kalk «abgefräst», um das Gefäss optimal auf die Ballonaufdehnung vorzubereiten und das Eindringen des Medikaments in die Gefässwand zu erleichtern.

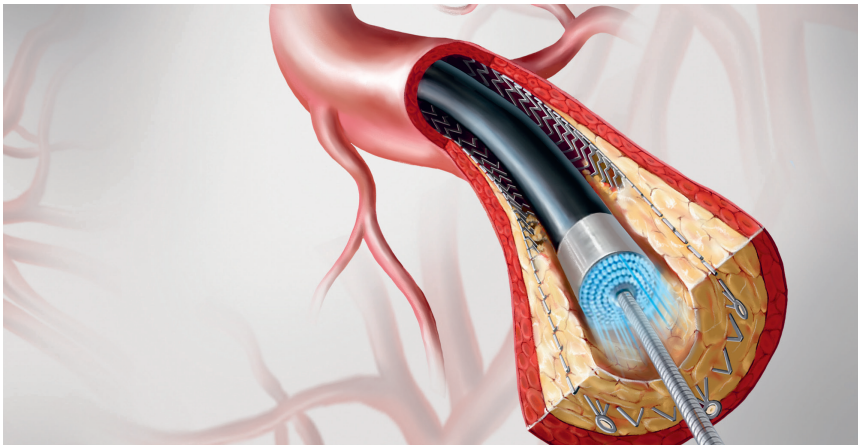


Abb. 2
Mit dem Laser wird das Narbengewebe «abgeschabt», das den Stent wie ein Rasen überwächst und zu Wiederverengungen führt.

nung vorzubereiten und das Medikament besser in die Gefässwand einzubringen. Damit erhofft man sich eine Verbesserung der Langzeitergebnisse. In einer internationalen Multizenter-Studie konnten wir zeigen, dass die Kombination aus Entfernung der Wandverkalkung und nachfolgender Erweiterung der Arterie mit einem Medikamenten-beschichteten Ballon das Resultat deutlich verbessert und weniger und kürzere Stents implantiert werden müssen.

Während sich Atherektomie-Katheter besser eignen für starke Verkalkungen, kommt dem Laser bei verschlossenen Stents eine gewisse Bedeutung zu. Stentverschlüsse sind möglich, weil auch Metallgitter einen erneuten Verschluss nicht immer verhindern können. Grund ist oft eine überschüssige Bildung von Narbengewebe in der Gefässwand, welches die Maschen des Stents wie ein Rasen überwächst und zu Wiederverengungen führt. Mit dem Laser kann man dieses Narbengewebe «abschaben» (vgl. Abb. 2). Anschliessend wird mit einem Medikamenten-beschichteten Ballon nachbehandelt, um die erneute Bildung von Narbengewebe zu unterdrücken. Der Laser eignet sich für die Behandlung längerer, moderat verkalkter Gefässverschlüsse. Die Laserbehandlung ist schon länger bekannt und wird von der amerikanischen Arzneimittelbehörde FDA (U.S. Food & Drug Administration) als einzige Atherektomie-Methode für die Behandlung von Stentverschlüssen anerkannt. Sie wird aber wenig eingesetzt, da das Gerät teuer ist und eine spezielle Expertise erfordert. In der Klinik Im Park als einer der wenigen Kliniken in der Schweiz steht ein solches Lasergerät zu Verfügung.

GLOSSAR

- **ARTERIEN:** Blutgefässe, die im Körperkreislauf sauerstoffreiches Blut vom Herzen wegtransportieren
- **BALLONKATHETER:** Kunststoffkatheter, der an seiner Spitze einen aufblasbaren Ballon trägt, mit dem sich verengte Gefässe aufdehnen lassen
- **ATHEREKTOMIE:** mechanische Entfernung von Gefässwandablagerungen
- **MULTIZENTER-STUDIE:** klinische Studie, die in mehreren Zentren parallel durchgeführt wird und daher besonders aussagekräftig ist

KONTAKT



PROF. DR. MED. BEATRICE AMANN-VESTI
Fachärztin für Angiologie und Allgemeine Innere Medizin
Belegärztin Klinik Im Park und Klinik Hirslanden
beatrice.amann@hirslanden.ch
T +41 44 209 26 90



DR. MED. GILLES SAUVANT
Facharzt für Angiologie und Allgemeine Innere Medizin
Belegarzt Klinik Im Park und Klinik Hirslanden
gilles.sauvant@hirslanden.ch
T +41 44 483 08 80

HerzGefässZentrum Zürich
Klinik Im Park
Seestrasse 220
8027 Zürich

Weitere Ärzte am Zentrum:
Siehe www.herzgefassaesszentrum.ch

KNIEPROTHETIK HEUTE – UND ALLES IST GUT?

Von **DR. MED. ANDREAS KELLER**, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

IN DER KNIEPROTHETIK KAM ES IN DEN LETZTEN JAHREN ZU EINER REIHE VON INNOVATIONEN. NEUE OPERATIONSTECHNIKEN ERMÖGLICHTEN EINE PRÄZISERE IMPLANTATION, UND DIE PROTHESEN SELBST NÄHERTEN SICH DEN ANATOMISCHEN EIGENSCHAFTEN DES NATÜRLICHEN KNIES AN. DIE DAMIT VERBUNDENEN HOFFNUNGEN AUF EINE VERBESSERUNG DER RESULTATE HABEN SICH JEDOCH NICHT ALLE ERFÜLLT. DER ERFOLG EINER KNIEPROTHESE BERUHT AUCH WEITERHIN IN ERSTER LINIE AUF DEN FÄHIGKEITEN DES BEHANDELNDEN CHIRURGEN – BEI DER BEURTEILUNG, OB DAS EINSETZEN EINER KNIEPROTHESE ANGEZEIGT IST (INDIKATION), GENAU SO WIE BEIM EINGRIFF SELBST.

In den vergangenen Jahrzehnten hat die Prothetik der Hüfte und des Knies einen wahren Siegeszug erlebt. Die Zahl der Menschen, die eine Prothese benötigen, steigt kontinuierlich an. Inzwischen zählen beide Operationen in der Orthopädie zu den am häufigsten und erfolgreichsten durchgeführten Eingriffen. Allein in der Schweiz wurden 2015 über 24 000 Hüft- und 19 000 Knieprothesen eingesetzt. Ein Teil dieser Entwicklung ist auf die gestiegene Lebenserwartung und den damit einhergehenden Verschleiss der Gelenke zurückzuführen. Hinzu kommt, dass immer mehr Menschen auch im höheren Alter noch bei guter Gesundheit sind und körperlich aktiv bleiben wollen.

GESTIEGENE ANSPRÜCHE

Angesichts der erzielten Fortschritte in der Knieprothetik haben Patienten heute berechtigterweise deutlich höhere Ansprüche an eine Knieprothese als noch vor 20 oder 30 Jahren. Sie versprechen sich von ihr längst nicht mehr nur Schmerzfreiheit sowie die Fähigkeit zu gehen und aus dem Sitzen aufzustehen. Sie erwarten auch, dass sie ihr Knie wieder gut beugen und sanfte Sportarten wie Wandern, Walking, Schwimmen oder Radfahren ausüben können.

In vielen Fällen können diese Ansprüche befriedigt werden. Gesamthaft gesehen ist die subjektive Zufriedenheit der Patienten mit einer Knieprothese jedoch leicht geringer als in der Hüftprothetik. So sind trotz aller Fortschritte und neu gewonnener Erkenntnisse gegen 20 bis 30 Prozent der Patienten mit ihrem künstlichen Kniegelenk mehr oder weniger unzufrieden. Die Gründe dafür liegen in Restbeschwerden, funktionellen Einschränkungen und weiteren nicht erfüllten Erwartungen. Zur Lösung dieser unbefriedigenden Ergebnisse wurden in den letzten beiden Jahrzehnten diverse medizinische Neuerungen propagiert. Sie betrafen sowohl die Operationstechniken als auch die Prothesenmodelle.

NEUE OPERATIONSTECHNIKEN

Zu den neuen Operationstechniken gehört die computergestützte Navigation während des Eingriffs. Sie wird seit der Jahrtausendwende zunehmend eingesetzt. Wie radiologische Kontrollen zeigen, kann damit zwar präziser implantiert werden als mit konventionellen Methoden. Doch diese Reduktion der Streubreite in der anatomischen Ausrichtung der Prothesen führte bislang nicht zu einer wissenschaftlich nachgewiesenen Verbesserung

der Ergebnisse. Der Nutzen der Computernavigation bleibt deshalb umstritten. Die gegenwärtig von der Industrie beworbene roboterassistierte Navigation muss sich im Langzeitverlauf ebenfalls erst noch bewähren.

Ähnlich wie mit der Computernavigation verhält es sich auch mit den patientenspezifischen Schnittblöcken, einer seit etwa zehn Jahren eingesetzten Operationstechnik. Patientenspezifische Schnittblöcke werden im Vorfeld der Operation anhand von CT- oder MRI-Aufnahmen angefertigt und ermöglichen dank besonders genauer Knochenschnitte einen präziseren Einbau der Prothese. Doch auch diese neue Operationstechnik konnte die hohen Erwartungen hinsichtlich einer Verbesserung der Zufriedenheit nicht erfüllen.

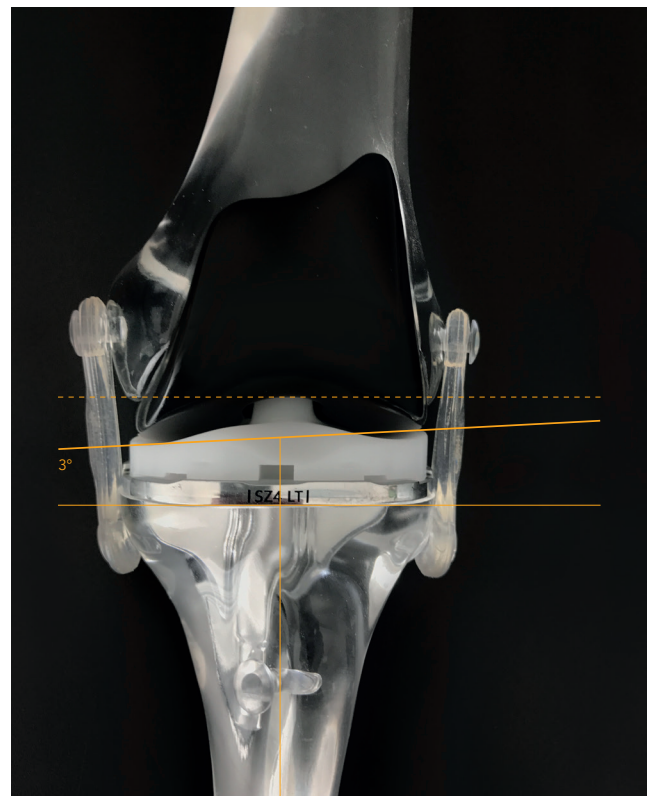


Abb. 1
Bei modernen Knieprothesen liegt die Gelenklinie nicht mehr rechtwinklig auf der Belastungsachse, sondern weist wie beim natürlichen Knie eine 3°-Kippung auf.

ANATOMISCHES PROTHESENDESIGN

Vor dem Hintergrund neuerer biomechanischer Untersuchungen gibt es einen Trend hin zu einem anatomischen Prothesendesign, das der Beweglichkeit eines normalen Knies deutlich näher kommt als die früher verwendeten Prothesen. So liegt bei diesen modernen Implantaten beispielsweise die Gelenklinie nicht mehr rechtwinklig auf der Belastungsachse, sondern weist wie beim natürlichen Knie eine 3°-Kippung auf (vgl. Abb. 1). Zudem lässt der speziell geformte Polyäthylen-Einsatz (Kunststoff für den Gleitflächenersatz) einen natürlicheren Bewegungsablauf zu als die scharnierähnlichen Prothesen. So vielsprechend die der Natur angenäherten Prothesenmodelle indessen auch erscheinen mögen: Inzwischen haben Studien gezeigt, dass sie nicht unbedingt zu besseren Ergebnissen führen als die herkömmlichen Modelle.

DIE BEDEUTUNG DES CHIRURGEN

Im Grunde bekräftigen die Erfahrungen mit diesen neuen Operationstechniken und Prothesenmodellen, was seit jeher unbestritten ist: Der wichtigste Erfolgsfaktor in der Knieprothetik ist der behandelnde Chirurg. Er muss die geeigneten Patienten und den richtigen Zeitpunkt für eine Implantation auswählen, und er muss in der Lage sein, die Prothese so exakt wie möglich einzusetzen. Im Anschluss an den Eingriff ist er überdies für eine optimale Nachbehandlung verantwortlich.

DER WICHTIGSTE ERFOLGSFAKTOR IN DER KNIETOTALPROTHETIK IST DER BEHANDELNDE CHIRURG.

Zur Beurteilung, ob und wann die Implantation einer Knieprothese angezeigt ist, gehört ein ausführliches Patientengespräch wesentlich dazu. Dabei gilt es die Einschränkungen und Beschwerden des Patienten im Alltag zu erfragen und sie seinen Erwartungen an eine Knieprothese gegenüberzustellen. Nur so lässt sich sicherstellen, dass mit dem künstlichen Gelenk auch das subjektive Hauptziel erreicht werden kann, nämlich das Wiedererlangen der gewünschten Lebensqualität.

Zu den Aufgaben des Chirurgen vor dem Eingriff zählt ferner die Berücksichtigung einer eventuellen Allergie auf Nickel oder Kobalt. Sie gilt als eine der möglichen Ursachen von Restbeschwerden bei Knie- oder Hüftprothesen. Leider ist man bei der Diagnostik dieser Problematik in den letzten Jahren nicht wesentlich weitergekommen. Es gibt für Allergiker jedoch spezielle Prothesen, die praktisch komplett ohne Nickel und Kobalt auskommen und beispielsweise aus einem keramisierten Metall hergestellt sind. Ihre Verwendung bei Allergikern lassen Diskussionen um eine Metallunverträglichkeit erst gar nicht aufkommen.

WENIGER SCHMERZEN UND GERINGERE BLUTUNG, SCHNELLERE REHABILITATION

Der vielleicht bedeutendste Fortschritt in der Knieprothetik liegt in der postoperativen Behandlung. So beginnt die Schmerztherapie bereits am Ende der Operation, indem unter der Bezeichnung «local infiltration analgesia» (LIA) eine Kombination verschiedener Wirkstoffe ins Knie und ins Gewebe gespritzt wird. Ergänzend dazu wird ausserdem Tranexamsäure verabreicht, ein gerinnungsförderndes Medikament, mit dem sich die Blutungsneigung nach der Operation erheblich verringern lässt. Neuere Studien zeigen, dass diese Massnahmen einen erheblichen Einfluss auf das unmittelbare Resultat nach der Operation haben. Indem sie für weniger Schmerzen und eine geringere Blutung sorgen, erlauben sie eine deutlich raschere Rehabilitation. Das wiederum wirkt sich positiv auf den gesamten weiteren Verlauf aus. Aus diesem Grund führen wir dieses Procedere bei uns an der Endoclinic Zürich heute routinemässig durch. Es trägt dazu bei, dass die Implantation moderner Knieprothesen in der Regel mit guten bis sehr guten Resultaten verbunden ist, wenn die Indikation und die Erwartungen des Patienten stimmen.

GLOSSAR

- **KNIETOTALPROTHESE:** Eine Knieprothese ersetzt nicht das ganze Knie, sondern durch einen Oberflächenersatz nur die abgenutzte Knorpelschicht des Kniegelenks.
- **CT und MRI:** Abkürzungen für die beiden bildgebenden Verfahren Computertomographie und Magnetresonanztomographie (auch mit MRT abgekürzt)
- **INDIKATION:** Begründung bzw. Grund für eine bestimmte medizinische Behandlung

KONTAKT



DR. MED. ANDREAS KELLER

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Belegarzt Klinik Hirslanden
keller.endoclinic@hin.ch

Endoclinic Zürich
Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T +41 44 387 28 80
info@endoclinic.ch
www.endoclinic.ch

Weitere Ärzte am Zentrum:
Siehe www.endoclinic.ch

VERANSTALTUNGEN DEZEMBER 2017 BIS APRIL 2018

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 Hirsländen-Kliniken finden Sie auf www.hirslanden.ch/veranstaltungen

KLINIK IM PARK

Anmeldung: 044 209 21 11 oder www.hirslanden.ch/impark

Die Publikumsvorträge finden in der Belvoirpark Hotelfachschule, Seestrasse 141, 8002 Zürich, statt.

Mi, 10.1.2018 18.30–20.00 Uhr	SCHWACHES HERZ – DIE MODERNE BEHANDLUNG DER HERZINSUFFIZIENZ	PROF. DR. MED. PAUL MOHACSI DR. MED. OLAF WALTER FRANZEN
Mi, 7.2.2018 18.30–20.00 Uhr	GEMEINSAM GEGEN KREBS – WIE MAN HEUTE MAGEN-DARM-TUMORE BEHANDELT	PROF. DR. MED. HASAN KULAKSIZ PROF. DR. MED. WALDEMAR P. HOSCH PROF. DR. MED. JAN SCHMIDT
Mi, 14.3.2018 18.30–20.00 Uhr	WENN DER RÜCKEN SCHMERZT – EIN FALL FÜR DEN NEUROLOGEN	PROF. DR. MED. ADAM CZAPLINSKI DR. MED. JAN DRACKLÉ DR. MED. KONRAD SCHEGLMANN
Mi, 4.4.2018 18.30–20.00 Uhr	WENN DIE BEINE STREIKEN – DIE PERIPHERE ARTERIELLE VERSCHLUSSKRANKHEIT	PROF. DR. MED. BEATRICE AMANN-VESTI DR. MED. GILLES SAUVANT

Anmeldung: 044 209 22 42 oder www.hirslanden.ch/impark

Die Veranstaltungen finden im Schulungsraum «Villa Nova» der Klinik Im Park statt.

Sa, 20.1.2018 8.30–12.30 Uhr	GROSSELTERNKURS KOSTEN: CHF 120.- FÜR PAARE, CHF 90.- FÜR EINZELPERSONEN	HEBAMMEN DER KLINIK IM PARK
Sa, 27.1.2018 9.30–11.30 Uhr	GESCHWISTERKURS MAMA BEKOMMT EIN BABY KOSTEN: CHF 55.- INKL. ZNÜNI UND EIN KLEINES GESCHENK	HEBAMMEN DER KLINIK IM PARK
Do, 1.2.2018 18.30–20.00 Uhr	INFORMATIONABEND FÜR WERDENDE ELTERN	ABTEILUNGSLEITERINNEN FRAU-MUTTER-KIND DER KLINIK IM PARK
Sa, 24.3.2018 8.30–12.30 Uhr	GROSSELTERNKURS KOSTEN: CHF 120.- FÜR PAARE, CHF 90.- FÜR EINZELPERSONEN	HEBAMMEN DER KLINIK IM PARK

KLINIK HIRSLANDEN

Anmeldung: 0848 333 999 oder www.hirslanden.ch/anmeldung

Die Publikumsvorträge finden im Auditorium auf der Ebene 4 der Klinik Hirsländen statt.

Di, 12.12.2017 18.30–20.00 Uhr	WISSENSWERTES ÜBER DIE LUNGE: FRÜHERKENNUNG VON LUNGENKREBS	DR. MED. KARL KLINGLER
Di, 16.1.2018 18.30–20.00 Uhr	DEN KREBS GEZIELT BEHANDELN – DIE ROLLE VON ERBGUT UND IMMUNSYSTEM	PD DR. MED. UNIV. THOMAS WINDER PD DR. MED. ULF PETRAUSCH
Di, 16.1.2018 17.00–21.00 Uhr	GROSSELTERNKURS KOSTEN: CHF 120.- FÜR PAARE, CHF 90.- FÜR EINZELPERSONEN	PFLEGEFACHPERSONAL WOCHENBETT
Di, 6.2.2018 18.30–20.00 Uhr	MEIN WINTER, MEIN SPORT – WAS TUN NACH EINER WINTERSPORTVERLETZUNG?	PD DR. MED. SANDRO KOHL
Di, 6.3.2018 18.30–20.00 Uhr	HIRSLANDENHEALTH: MENTALE FITNESS	DR. MED. HENRY PERSCHAK UND WEITERE REFERENTEN
Jeweils Mo, 18.30–20.00 Uhr	INFORMATIONABEND ERLEBNIS GEBURT 11.12.2017, 15.1.2018, 26.2.2018, 19.3.2018, 9.4.2018	GYNÄKOLOGE, ANÄSTHESIST, KINDERARZT, HEBAMME, PFLEGEFACHPERSON WOCHENBETT
Di, 13.3.2018 17.00–21.00 Uhr	GROSSELTERNKURS KOSTEN: CHF 120.- FÜR PAARE, CHF 90.- FÜR EINZELPERSONEN	PFLEGEFACHPERSONAL WOCHENBETT

REBALANCE GROUP UND KLINIK HIRSLANDEN

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

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

Mi, 17.1.2018 19.30–20.30 Uhr	NACHHALTIGE GEWICHTSREDUKTION – KURSVORSTELLUNG	N.N. KURSLEITENDER ARZT, WILLY BISCHOFBERGER
Di, 30.1.2018 19.30–20.30 Uhr	NACHHALTIGE GEWICHTSREDUKTION – KURSVORSTELLUNG	N.N. KURSLEITENDER ARZT, WILLY BISCHOFBERGER

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.

