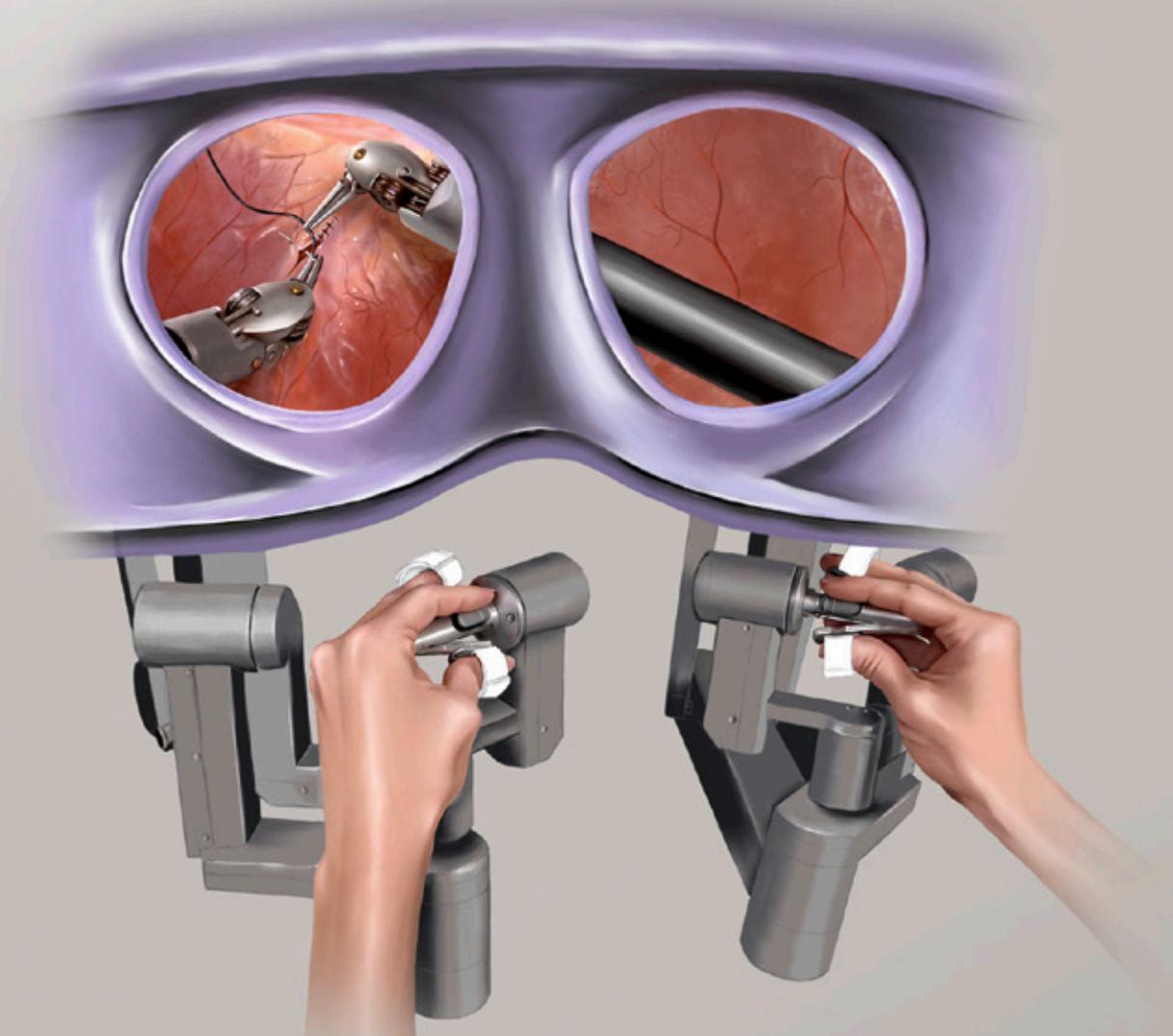


MITTELPUNKT

PATIENTENZEITSCHRIFT DER KLINIK HIRSLANDEN UND DER KLINIK IM PARK, ZÜRICH



INNOVATIVE PROSTATABEHANDLUNG

INNOVATIONEN IN DER LEBERCHIRURGIE: **MODERNE
BEHANDLUNGSKONZEPTE BEI MULTIPLLEN LEBERMETASTASEN UND
GROSSEN LEBERTUMOREN**

KNOCHENBRÜCHE AUF DEM NOTFALL - SORGFÄLTIG EVALUIERT,
INDIVIDUELL BEHANDELT

SEHNENVERLETZUNGEN AN DER SCHULTER: **RICHTIG ERKENNEN,
EFFIZIENT BEHANDELN**



KLINIK IM PARK



KLINIK HIRSLANDEN



DOMINIQUE JÄGGI

Direktorin Klinik Im Park



MARCO GUGOLZ

Direktor Klinik Hirslanden

INHALT

- 3 INNOVATIVE PROSTATABEHANDLUNG – INTERDISZIPLINÄRE DIAGNOSTIK UND THERAPIE**
- 5 INTERVIEW MIT PD DR. MED. AURELIUS OMLIN UND DR. MED. STEPHAN BAUER**
- 6 INNOVATIONEN IN DER LEBERCHIRURGIE: MODERNE BEHANDLUNGSKONZEPTE BEI MULTIPLER LEBERMETASTASEN**
- 8 NEUIGKEITEN AUS DEN KLINIKEN HIRSLANDEN UND IM PARK**
- 10 NEUIGKEITEN AUS DER KLINIK HIRSLANDEN**
- 11 NEUIGKEITEN AUS DER KLINIK IM PARK**
- 12 KNOCHENBRÜCHE AUF DEM NOTFALL – SORGFÄLTIG EVALUIERT, INDIVIDUELL BEHANDELT**
- 14 SEHNENVERLETZUNGEN AN DER SCHULTER: RICHTIG ERKENNEN, EFFIZIENT BEHANDELN**
- 16 VERANSTALTUNGEN**

IMPRESSUM

MITTELPUNKT 2/2022

Eine Publikation der Klinik Hirslanden und der Klinik Im Park

Der MITTELPUNKT erscheint dreimal jährlich und steht interessierten Kreisen kostenlos zur Verfügung. Weitere Exemplare sind über die Kliniken zu beziehen und als PDF-Datei auf unseren Webseiten in der Rubrik «Über unsere Klinik» unter «Formulare & Broschüren» 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	Regina Gerdes
REDAKTION	Widmer Kohler AG, Zürich
REALISATION	bc medien ag, Münchenstein
ILLUSTRATIONEN	Janine Heers, Zürich
AUFLAGE	112 000 Exemplare
DRUCK	Kromer Print AG

KLINIK HIRSLANDEN
 Wittellikerstrasse 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

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

Es gibt derzeit kaum eine Branche, die nicht unter einem Mangel an Fachkräften leidet. Am stärksten betroffen ist das Gesundheitswesen, wo mehr Stellen ausgeschrieben sind als in jeder anderen Branche. Im zweiten Quartal 2022 waren es schweizweit insgesamt über 14 300.

Die hohe Nachfrage nach Mitarbeitenden im Gesundheitswesen gründet darin, dass weniger Fachkräfte ausgebildet werden als in Pension gehen oder – was häufig der Fall ist – vorzeitig aus dem Beruf aussteigen. Gerade die Pandemie hat leider viel dazu beigetragen, dass Mitarbeitende das Gesundheitswesen verlassen haben. Verschärfend dazu kommt, dass es aufgrund des Bevölkerungswachstums und der demografischen Alterung immer mehr Pflegenden braucht. Vor diesem Hintergrund besteht ein Konsens darüber, was gegen den Fachkräftemangel in der Pflege zu tun ist: Es bedarf einer Ausbildungs-offensive, einer Steigerung der Attraktivität des Pflegeberufs und einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Hier sind die Politik mit den teils nicht kostendeckenden Tarifen und die Spitäler sowie deren Partner wie Krankenversicherungen gleichermaßen gefordert.

Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken und die Attraktivität des Pflegeberufs zu erhöhen, engagieren sich unsere beiden Kliniken stark in der Ausbildung und in der berufsbe-gleitenden Weiterbildung. Zudem bieten wir Pflegefachpersonen die Möglichkeit, vermehrt klinische Aufgaben zu übernehmen, die bisher Ärzten vorbehalten waren. Man nennt dies «Advanced Nursing». Zugute kommt uns dabei, dass die meisten Pflegefachkräfte ihren Beruf nicht einfach als Job, sondern als Berufung verstehen. Ausserdem unterstützen wir sie dabei, auch ausserhalb der Pflegehierarchie aufzusteigen. Bereits heute kommen zwei Direktorinnen von Hirslanden-Kliniken aus der Pflege.

Attraktive Arbeitsbedingungen beruhen neben einem fairen Lohn vor allem auf flexiblen und modernen Arbeitsmodellen. Dazu gehören bei Hirslanden Teilzeitpenssen und Jobsharing in Führungspositionen genauso wie vier extra bezahlte Tage für die Umkleizeit pro Jahr und stark subventionierte Kita-Angebote.

Die Beiträge im Mittelpunkt beleuchten Krankheitsbilder jeweils aus ärztlicher Sicht. Gerne heben wir an dieser Stelle aber hervor, dass all die vorgestellten Behandlungen nur dank der kompetenten Mitarbeit von Pflegefachleuten möglich sind – sei es vor, während oder nach den jeweiligen Eingriffen.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

DOMINIQUE JÄGGI

Direktorin Klinik Im Park

MARCO GUGOLZ

Direktor Klinik Hirslanden

INNOVATIVE PROSTATABEHANDLUNG – INTERDISZIPLINÄRE DIAGNOSTIK UND THERAPIE

Von **DR. MED. STEPHAN BAUER**, Facharzt für Urologie, und **PD DR. MED. AURELIUS OMLIN**, Facharzt für Medizinische Onkologie

BIS ZU 90 PROZENT ALLER MÄNNER SIND IM LAUFE IHRES LEBENS MIT EINEM PROBLEM DER PROSTATA KONFRONTIERT. BEI ÜBER DER HÄLFTE DER BETROFFENEN BESTEHT EIN HANDLUNGSBEDARF. MEISTENS LIEGT EINE GUTARTIGE PROSTATAVERGRÖSSERUNG VOR. NICHT SELTEN TRITT ABER AUCH PROSTATAKREBS AUF. ER IST MIT JÄHRLICH ÜBER 6000 DIAGNOSTIZIERTEN FÄLLEN IN DER SCHWEIZ DIE HÄUFIGSTE BÖSARTIGE ERKRANKUNG DES MANNES. SEINE BEHANDLUNG HAT SICH IN DEN LETZTEN JAHREN STARK GEWANDELT UND ERFOLGT HEUTE INTERDISZIPLINÄR. EINE GROSSE HOFFNUNG LIEGT IN MEDIKAMENTÖSEN THERAPIEN IM ZUSAMMENSPIEL MIT DER GENETISCHEN DIAGNOSTIK.

Bei der Prostata handelt es sich um eine Drüse, die zur Verflüssigung des Samensekrets dient. Im Laufe des Lebens kann das Volumen der Prostata stark zunehmen, was zu Beschwerden beim Wasserlassen führt. Ebenso kann sich die Prostata aber auch bösartig verändern, wobei das Erkrankungsrisiko für Prostatakrebs ab dem 50. Altersjahr kontinuierlich ansteigt. Somit kann ab diesem Zeitpunkt die Vorsorgeuntersuchung mit dem Hausarzt besprochen werden. Bei familiärer Belastung empfiehlt sich der Beginn der Vorsorge bereits mit 40 Jahren.

BESTIMMUNG DES PSA-WERTES

Die Vorsorgeuntersuchung beruht auf der Bestimmung des PSA-Wertes und einer rektalen Abtastung. Das Prostata-spezifische Antigen (PSA) ist ein von der Prostata abgegebenes Eiweiss, dessen Wert in einem Bluttest ermittelt wird. Hierbei handelt es sich um eine einfache, kostengünstige und wenig belastende Massnahme. Ein erhöhter PSA-Wert kann auf Prostatakrebs hindeuten, er kann aber auch viele andere Ursachen haben, etwa eine gutartige Prostatavergrösserung. Der PSA-Wert sollte intelligent eingesetzt werden, d.h. er ist in Zusammenhang zu bringen mit der Prostatagrösse, der MRI-Diagnostik und der familiären Belastung für Prostatakrebs. Eine Überdiagnostik und Übertherapie wird dadurch verhindert.

Bei Verdacht auf ein Prostatakarzinom, sei es durch das rektale Tasten oder eine kontinuierliche Erhöhung des PSA-Wertes, sollte vor jeder weiteren Diagnostik ein multimodales MRI durchgeführt werden. Das ist ein Bildgebungsverfahren, das neben der Anatomie auch funktionelle Gewebeeigenschaften wie z.B. die Durchblutung zeigt.

MRI-ULTRASCHALL-FUSIONIERTER BIOPSIE

Nur wenn im multimodalen MRI ein auffälliger Herd nachgewiesen wird, erfolgt die Biopsie (Gewebeentnahme). Durch diese gezielte Diagnostik werden heute bis zu 51 Prozent unnötiger Prostatabiopsien verhindert. Ist eine Biopsie erforderlich, erfolgt sie als MRI-Ultraschall-fusionierte Biopsie. Dabei werden die MRI-Bilder zur hochpräzisen Gewebeentnahme direkt mit den Ultraschallbildern fusioniert. Eine blinde Biopsie ohne Fusion und ohne Bildgebung sollte unbedingt vermieden werden.

THERAPIEN BEI DER GUTARTIGEN PROSTATAVERGRÖSSERUNG

In erster Linie empfiehlt sich, bei den geplagten Patienten eine medikamentöse Therapie einzuleiten. Hier stehen verschiedene Präparate zur Verfügung. Einige reduzieren den Blasenaustrass, indem sie entspannend wirken, andere verkleinern direkt die Prostata. Treten keine Nebenwirkungen auf, können diese Medikamente lebenslang eingenommen werden. Sollte der Leidensdruck gross sein und auch unter Medikamenteneinnahme fortbestehen, stehen verschiedene moderne operative Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Dazu gehören der Verschluss der Prostataarterien durch kleinste Kunststoffpartikel (Embolisation); die Rezum-Wasserdampftherapie, bei der Prostatagewebe durch Hitze zum Absterben gebracht wird, und die Ausschälung der Prostata durch die Harnröhre mittels Elektroschlinge (transurethrale Resektion) oder mittels Holmium-Laser (HoLEP). Bei einer stark vergrösserten Prostata von über 130 Gramm erfolgt die Entfernung des inneren Prostatagewebes mit dem Da Vinci Robotersystem (Prostataenukleation). Einige dieser Verfahren wurden früher offen durchgeführt. Das ist heute nicht mehr nötig. Durch die technische Entwicklung sind alle Verfahren minimalinvasiv mit geringem Blutverlust und kurzen Spitalaufenthalten möglich.

THERAPIEN BEI PROSTATAKREBS

Die Behandlungsoptionen beim lokalisierten, d.h. nicht metastasierten Prostatakrebs richten sich nach dem Risiko des Tumors. Um eine Risikoeinschätzung vorzunehmen, werden heute verschiedene Faktoren herangezogen. Dazu gehören der PSA-Wert, die in der Gewebeuntersuchung ermittelte Aggressivität des Tumors (Pathologie) und das in der bildgebenden Untersuchung erkennbare Stadium (MRI und seit kurzem auch PSMA PET/CT). Neu stehen für die Risikoabschätzung auch genetische Tests zur Verfügung (vgl. Interview). Anhand dieser Informationen lässt sich ein lokalisierter Prostatakrebs einer von drei Kategorien zuordnen: Niedriges, mittleres und hohes Risiko.

AKTIVE ÜBERWACHUNG (ACTIVE SURVEILLANCE) BEI PROSTATAKARZINOM IN DER NIEDRIGEN RISIKOKATEGORIE

Sehr häufig wird bei Patienten ein Prostatakarzinom in einer niedrigen Risikokategorie nachgewiesen. Bei mini-

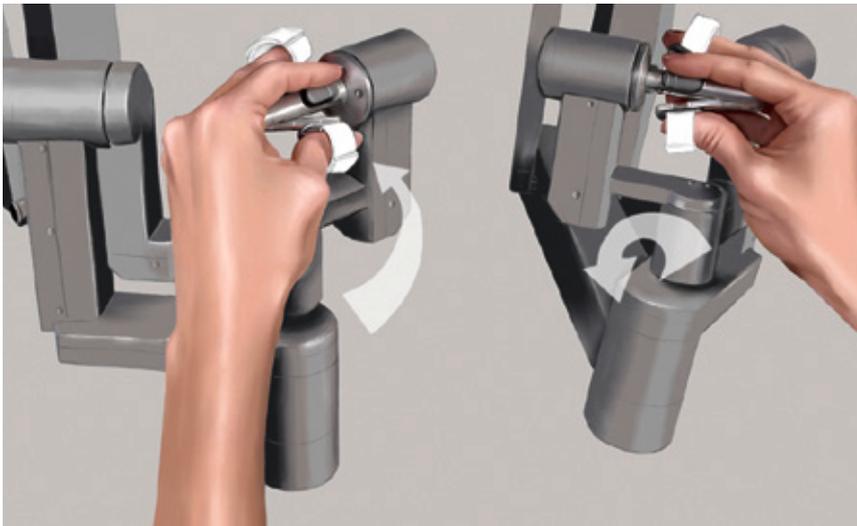


Abb. 1: Das Da Vinci Robotersystem ermöglicht es, schonend an Stellen zu operieren, die ein äusserst präzises Vorgehen erfordern - bei der Entfernung des inneren Prostatagewebes genauso wie bei der radikalen Prostataentfernung.

maler Ausdehnung und tiefem PSA-Wert kann eine aktive Überwachung begonnen werden. Ziel ist es, dass der Patient bei Zunahme des Volumens und der Aggressivität des Tumors jederzeit noch die gleichen Heilungschancen hat wie bei einer sofortigen Therapie. Es muss also nicht jedes Prostatakarzinom behandelt werden. Vielmehr müssen die aggressiven Karzinome frühzeitig erkannt werden. Es werden unter der aktiven Überwachung regelmässige PSA-Messungen, MRI-Untersuchungen und gegebenenfalls auch Re-Biopsien und genetische Untersuchungen durchgeführt.

THERAPIEN BEI PROSTATAKARZINOM IN DER MITTLEREN UND HOHEN RISIKOKATEGORIE

Bei mittlerem Risiko ist in der Regel eine Therapie mittels Operation oder Radiotherapie (Strahlentherapie) angezeigt, eventuell kombiniert mit einer kurzzeitigen Hormontherapie. Zu den Operationen zählen die Fokale Therapie (HIFU) und die Radikale Prostataentfernung (Prostatektomie). Bei hohem Risiko wird häufig ein kombiniertes Therapiekonzept angewendet aus Operation, gefolgt von Bestrahlung oder von Bestrahlung kombiniert mit einer Hormontherapie über zwei bis drei Jahre. Eine Hormontherapie besteht darin, das männliche Geschlechtshormon Testosteron zu unterdrücken, da es in vielen Fällen den Prostatatumor wachsen lässt.

FOKALE THERAPIE - HIFU

Bei der HIFU-Therapie (Hoch intensivierter, fokussierter Ultraschall) wird wie bei der punktgenauen Biopsie nur der Prostatakarzinomherd, der im MRI dargestellt wurde, behandelt. Die Prozedur erfolgt minimalinvasiv über den Enddarm und ist unblutig. Das bösartige Gewebe wird auf 90 °C erhitzt und so abgetötet. Die Vorteile dieser Anwendung sind bestechend: Der Eingriff kann jederzeit wiederholt werden, der Spitalaufenthalt beträgt nur ein bis zwei Tage, und es ist mit keinen Langzeitschäden zu rechnen. Es besteht die Hoffnung, dass in den nächsten

Monaten diese Methode auch von den Krankenkassen bezahlt wird.

MINIMALINVASIVE, ROBOTERUNTERSTÜTZTE RADIKALE ENTFERNUNG DER PROSTATA

Dank neusten Operationsverfahren mit dem Da Vinci Robotersystem, welches das Operationsgebiet dreidimensional darstellt und zehnfach vergrössert, kann die Operation mit Erhaltung der Kontinenz und Potenz durchgeführt werden, indem die Erektionsnerven und jene für den Schliessmuskel geschont werden (vgl. Abb. 1). Um ein gutes onkologisches Ergebnis zu erreichen, werden während der Operation Schnellschnittuntersuchungen durchgeführt. Damit lässt sich sicherstellen, dass der Tumor vollständig entfernt wird und die Nervenbündel nur dann mitentfernt oder zum Teil mitentfernt werden, wenn auch hier bösartige Zellen nachgewiesen werden. Die Lebensqualität bleibt nach diesem Eingriff erhalten.

INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT

Angesichts der vielfältigen Behandlungsmöglichkeiten wird die fachübergreifende Zusammenarbeit immer wichtiger. Aus diesem Grund sind die grossen Zentren heute von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert, um nach genauen Richtlinien und interdisziplinär im Team für den Patienten da zu sein. So kann individuell für jeden Patienten der richtige Weg in der Diagnostik und der Therapie gefunden werden. Das Behandlungsziel ist neben der Heilung der Erhalt der Lebensqualität, wozu wesentlich die intakte Kontinenz und Potenz zählen.

GLOSSAR

- **PSMA PET/CT:** seit 2019 zugelassenes, bildgebendes Verfahren bei Prostatakrebs. Die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und die gleichzeitige Computertomographie (CT) machen das Prostata-spezifische Membranantigen (PSMA) sichtbar, das auf Prostatakrebszellen vorkommt.

KONTAKT

ZENTRUM FÜR UROLOGIE ZÜRICH - KLINIK IM PARK

Aktuell finden die Sprechstunden an der Klinik Hirslanden statt:
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T +41 44 387 20 30
stephan.bauer@hirslanden.ch

ONKOZENTRUM ZÜRICH

Seefeldstrasse 214
8008 Zürich
T +41 43 399 77 81
aurelius.omlin@ozh.ch



INTERVIEW MIT PD DR. MED. AURELIUS OMLIN UND DR. MED. STEPHAN BAUER

GIBT ES EINE ENTWICKLUNG IN RICHTUNG PERSONALISIERTE MEDI-ZIN BEIM LOKALISIERTEN, D.H. NICHT METASTASIIERTEN PROSTATAKREBS?

Wie im nebenstehenden Artikel beschrieben, kombiniert die moderne Behandlung von Prostatakrebs die Kompetenzen verschiedener Spezialisten – in der Diagnostik wie in der Therapie. Dazu gehören Radiologen, Nuklearmediziner, Pathologen, Radioonkologen, Urologen, Onkologen und Psychoonkologen. Kern ihrer Zusammenarbeit bildet das wöchentliche Tumorboard. Dort beurteilen sie jeden Patientenfall individuell und legen gemeinsam die Therapieoptionen fest. Mit dem Patienten werden diese dann besprochen, um gemeinsam mit ihm die für ihn bestmögliche Therapie zu wählen. In diesem Sinne ist das bereits eine personalisierte Medizin. Die Prozeduren sind in einem umfassenden Patientenpfad abgebildet, wodurch alle Entscheidungen jederzeit nachvollziehbar sind.

GIBT ES FORTSCHRITTE IN DER GENETISCHEN DIAGNOSTIK, WODURCH EINE THERAPIE NOCH STÄRKER PERSONALISIERT WERDEN KANN?

In der Tat sind in den letzten fünf Jahren grosse Fortschritte in der Diagnostik zu verzeichnen. Es ist heute möglich, das Prostatakrebsgewebe danach zu untersuchen, welche Gene speziell aktiviert sind und damit das Krebswachstum fördern bzw. welche Gene unterdrückt sind und in der Regel das Krebswachstum hemmen. Verwendet wird hierzu Prostatakrebsgewebe, das bei der Biopsie entnommen wurde. An einer geringen Menge wird dann die mRNA von 20 bis 30 Genen untersucht. Fachtechnisch nennt man das Gen-Expressionsprofil. Wenn zusätzlich zu PSA, Pathologie und Bildgebung das individuelle Gen-Expressionsprofil untersucht wird, ist eine genauere Zuordnung der Prostatakrebskrankung in eine Risikokategorie möglich. Drei solcher Tests sind in der Entwicklung weit fortgeschritten: Decipher[®], Prolaris[®] und Oncotype Dx Prostate[®]. Wir rechnen damit, dass einer oder

mehrere dieser Tests noch in diesem Jahr in der Schweiz verfügbar sein werden.

WELCHE KONKRETE KONSEQUENZ KANN AUS EINEM GEN-EXPRESSIONSPROFIL ABGELEITET WERDEN?

Wichtig ist zunächst zu betonen, dass die erwähnten Tests nie isoliert betrachtet für eine Therapieentscheidung ausschlaggebend sein sollten. Am Tumorboard und auch in der Sprechstunde haben wir z.B. häufig die Situation, dass ein Patient für seinen Prostatakrebs gerne die Strategie einer aktiven Überwachung verfolgen würde, aber der PSA-Wert eigentlich zu hoch ist oder eine Überwachung aufgrund der in der Biopsie festgestellten Aggressivität des Tumors nicht empfohlen werden kann. Hier kann das Tumorgen-Expressionsprofil möglicherweise helfen, denn wenn sich hier ein Resultat zeigt, das vereinbar ist mit einer wenig aggressiven Prostatakrebskrankung, dann kann diese Information entscheidend sein für die Strategie einer aktiven Überwachung. Sollten sich in der Untersuchung umgekehrt Hinweise auf eine aggressivere Erkrankung ergeben, unterstützt dies den Entscheid für eine Therapie (Operation oder Radiotherapie).

WELCHE ROLLE SPIELT DIE GENETISCHE DIAGNOSTIK IM WEITEREN VERLAUF DER BEHANDLUNG?

Eine wichtige Frage stellt sich am Tumorboard häufig nach einer Prostatektomie. Wenn sich in der Aufarbeitung durch die Pathologie zeigt, dass der Krebs an einer oder mehreren Stellen bis zum Operationsrand reicht oder die Prostata-Kapsel bereits durchbrochen hat oder wenn Krebszellen in den Lymphknoten im Becken gefunden werden, kann eine postoperative Strahlentherapie angezeigt sein. Alternativ kann zugewartet werden und eine Strahlentherapie erst dann zum Einsatz kommen, wenn der PSA-Wert wieder steigt. Auch hier kann in Zukunft das Genexpressionsprofil hilfreich sein, um eine aggressive Erkrankung, die von einer direkten postoperativen Strahlentherapie profitiert, zu unterscheiden von einer weniger aggressiven Prostatakrebs-

erkrankung, bei der vorerst nur der PSA-Verlauf beobachtet wird.

WANN KOMMT BEI PROSTATAKREBS EINE IMMUNTHERAPIE ZUM EINSATZ?

Beim lokalisierten Prostatakrebs spielt die Immuntherapie aktuell keine Rolle. Bei fortgeschrittenen Stadien, wo der Prostatakrebs Ableger (Metastasen) gebildet hat, gibt es heute jedoch die Möglichkeit, Immuntherapien einzusetzen. Das ist dann der Fall, wenn die genetische Untersuchung am Tumorgewebe zeigt, dass eine hohe Wahrscheinlichkeit für das Ansprechen auf eine Immuntherapie besteht. Hier werden nicht Gen-Expressionsprofile ermittelt, sondern es wird nach defekten DNA-Reparaturproteinen gesucht, die mit Veränderungen kurzer, repetitiver DNA-Abschnitte einhergehen (Mikrosatelliteninstabilität). Tumoren mit solchen Veränderungen sprechen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit gut und in der Regel auch langfristig auf eine Immuntherapie an. Leider finden wir aktuell nur in drei bis fünf Prozent der fortgeschrittenen Prostatakrebsfälle solche genetischen Veränderungen, aber für die betroffenen Patienten ist diese Untersuchung für die Therapie bedeutsam.

ANGESICHTS DER FÜLLE AN DIAGNOSTIK- UND THERAPIEMÖGLICHKEITEN: MACHT MAN NICHT ZU VIEL?

Nein, die Vorsorge, eine frühzeitige und zielgerichtete Diagnostik sowie eine individuelle Therapie machen unser Gesundheitssystem nicht nur wirkungsvoller, sondern auch effizienter. Im Vordergrund sollten indessen nicht ökonomische Überlegungen stehen, sondern die Reduzierung des Leidensdrucks zur Verbesserung der Lebensqualität. Der intelligente Einsatz der verfügbaren Behandlungsoptionen nach klaren Richtlinien und in enger Absprache zwischen dem Hausarzt, den Spezialisten und dem Patienten garantiert die nach heutigem Wissensstand beste Therapie. Mit Blick auf immer mehr ältere Männer und den steigenden Druck auf die Ressourcen im Gesundheitswesen ist das eine hoffnungsvolle Perspektive.

INNOVATIONEN IN DER LEBERCHIRURGIE: MODERNE BEHANDLUNGSKONZEPTE BEI MULTIPLLEN LEBERMETASTASEN UND GROSSEN LEBERTUMOREN

Von **PROF. (US) DR. MED. ERIK SCHADDE** und **PROF. DR. MED. MARC SCHIESSER**, Facharzt für Chirurgie, Schwerpunkt Viszeralchirurgie

DIE ERFOLGREICHE BEHANDLUNG VON LEBERMETASTASEN UND LEBERTUMOREN IST HÄUFIG SEHR ANSPRUCHSVOLL. DIE VOLLSTÄNDIGE ENTFERNUNG DER TUMOREN HAT DABEI EINEN FUNDAMENTALEN EINFLUSS AUF DAS ÜBERLEBEN DER PATIENTINNEN UND PATIENTEN. EINZELNE METASTASEN KÖNNEN HEUTZUTAGE ZUVERLÄSSIG MINIMALINVASIV MIT DEM OPERATIONSROBOTER ENTFERNT WERDEN. BEI PATIENTEN MIT MULTIPLLEN METASTASEN ODER GROSSEN TUMOREN IST HINGEGEN EINE VORBEHANDLUNG DER TUMOREN IM RAHMEN EINER ENGEN ZUSAMMENARBEIT VON ONKOLOGINNEN, INTERVENTIONELLEN RADIOLOGEN, GASTROENTEROLOGINNEN UND LEBERCHIRURGEN NÖTIG, UM OPTIMALE ERGEBNISSE ZU ERREICHEN. IN DIESEM ARTIKEL WERDEN MODERNE INTERDISZIPLINÄRE BEHANDLUNGSKONZEPTE VORGESTELLT, DIE AUCH BEI PATIENTEN MIT FORTGESCHRITTENEM LEBERBEFALL EINE OPERATIVE TUMORENENTFERNUNG ERMÖGLICHEN.

Lebermetastasen und primäre Lebertumore wie der Leberkrebs werden immer häufiger diagnostiziert. Die Ursache der Metastasen in der Leber ist in der Mehrzahl der Fälle der Dickdarmkrebs. Die komplette operative Entfernung der Tumoren ist entscheidend für eine optimale Prognose.

Die Etablierung der minimalinvasiven Operationstechnik ist einer der grossen Fortschritte in der Leberchirurgie. Mit Hilfe des Operationsroboters können heute selbst grosse Leberresektionen präzise, mit wenig Blutverlust durchgeführt werden. Dies führt zu einer deutlich schnelleren Rekonvaleszenz der Patientinnen und Patienten.

MULTIPLE METASTASEN UND SEHR GROSSE LEBERTUMOREN

Bei multiplen Metastasen oder sehr grossen Lebertumoren ist die operative Entfernung allerdings häufig nicht ohne Vorbehandlung möglich. Die Operabilität ist in der Regel durch die Anzahl der Metastasen sowie deren Nähe zu elementaren Strukturen wie Gefässen oder Gallenwegen bedingt. Gibt es zu viele Metastasen oder liegen diese ungünstig, wurde bis anhin die Situation oft als inoperabel klassifiziert.

Hochspezialisierte Methoden ermöglichen aber heute häufig eine Entfernung der Tumoren. Der kritische Faktor bei der Beurteilung der Operabilität ist das verbleibende Lebervolumen nach der Operation. Ist dieses zu gering, kann die Tumorentfernung zu einem Leberversagen führen, was eine schwere Komplikation darstellt.

Die Leber hat jedoch die einzigartige Fähigkeit, sich zu regenerieren bzw. zu wachsen. Diese Fähigkeit wird heutzutage von den Spezialistinnen und Spezialisten genutzt, um ein postoperatives Leberversagen zu verhindern. Strategien zur Vergrösserung einzelner Lebersegmente vor einer Operation haben die komplexe Leberchirurgie in den letzten Jahren massgebend beeinflusst.

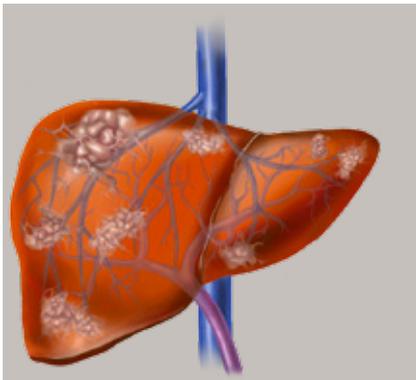
PORTALVENENEMBOLISATION UND ZWEIFELTIGE RESEKTION

Die Portalvenenembolisation ist eine Strategie, um multiple Lebermetastasen zu behandeln. Sie wird häufig mit der zweizeitigen Leberresektion kombiniert (Tumorentfernung in zwei zeitlich getrennten Eingriffen). Als erster Schritt wird dabei eine Seite der Leber operiert und von den Metastasen befreit. Anschliessend wird zwei Wochen später die venöse Blutversorgung der anderen Leberhälfte mittels kathetertechnischer Embolisation in örtlicher Betäubung verschlossen. Dies führt zu einer Vergrösserung der bereits tumorfreien Leberhälfte – auch Hypertrophie genannt – und erlaubt in einer zweiten Operation die Entfernung der anderen Leberhälfte mit den verbleibenden Tumoren.

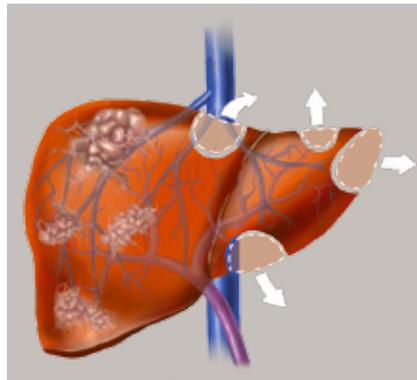
ALPPS UND DOPPELVENENEMBOLISATION

Trotz der Einführung der Portalvenenembolisation und der zweizeitigen Leberresektion führte die Strategie nur bei einem Teil der Patienten zu einer genügenden Hypertrophie der Leber. Aus diesem Grund wurden andere Verfahren wie ALPPS (associating liver partition and portal vein ligation) entwickelt. Dabei wird in einer ersten Operation das kranke vom gesunden Lebergewebe mit einem Schnitt getrennt und die Blutzufuhr zum tumorbefallenen Teil gekappt. Dies führt zu einer stärkeren Durchblutung des gesunden Teils, worauf dieser deutlich wächst. Zwei Wochen nach dem ersten Eingriff wird der kranke Leberteil in einer weiteren Operation entfernt. ALPPS hat sich aber letztlich international aufgrund der hohen Komplikationsrate nicht durchgesetzt.

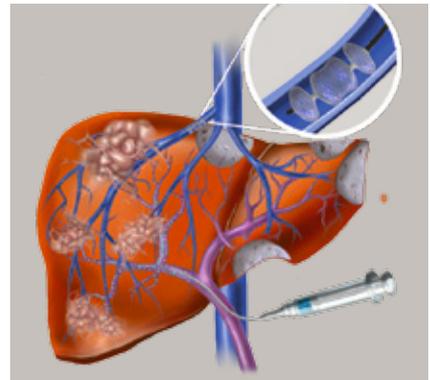
Die Doppelvenenembolisation ist eine vielversprechende neue Technik, welche von Prof. E. Schadde mitentwickelt wurde. Bei dieser Intervention werden sowohl die zuführenden als auch die abführenden Venen einer Leberseite kathetertechnisch in örtlicher Betäubung verschlossen. Mit dieser Technik lässt sich im Vergleich zur klassischen Portalvenenembolisation eine bessere Leberhypertrophie erreichen, so dass mehr Patienten erfolgreich operiert werden können (vgl. Abb. 1).



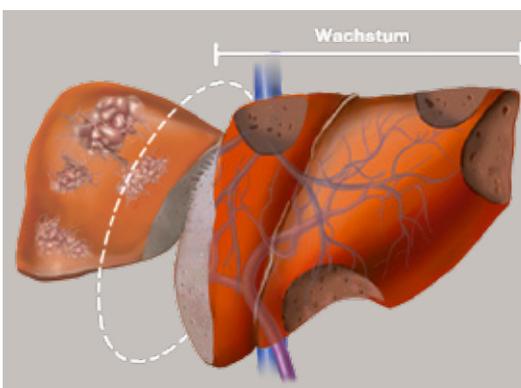
1. AUSGANGSLAGE:
Metastasen in der linken und der rechten Leberhälfte



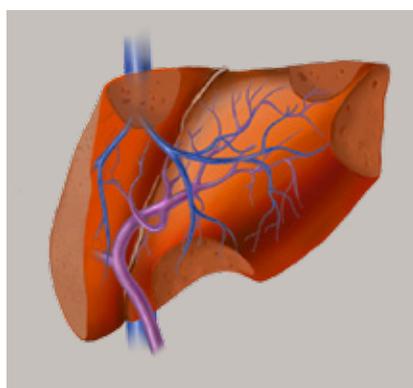
2. OPERATION 1:
Säubern der linken Leber (chirurgische Entfernung der Metastasen).



3. DOPPELVENENEMBOLISATION:
Verschluss der rechten Portalvene mit Kunststoffpartikeln und der rechten Lebervene mit einem Plug.



4. OPERATION 2:
Entfernung der rechten Leber, nachdem die linke Leber in 2 bis 3 Wochen schnell gewachsen ist (Hypertrophie).



5. ENDSITUATION:
Tumorfreie Leber

Abb. 1: Zweizeitige Leberresektion mit Doppelvenenembolisation (COPYRIGHT Klinik Hirslanden, Zürich)

INTERVENTIONELL RADIOLOGISCHE VERFAHREN (MIKROTHEAPIE) UND CHEMOTHERAPIE

Inzwischen gibt es ausserdem eine Vielzahl weiterer minimalinvasiver Behandlungsmöglichkeiten für Lebermetastasen. Bei den sogenannten lokalen Therapien wird bildgesteuert eine Sonde in die Tumoren eingebracht, worüber das Tumorgewebe dann mittels Hitze, Kälte oder ultrakurzer, starker Stromstösse zerstört wird. Dazu gehören die Radiofrequenz-Ablation, Mikrowellen-Ablation und die irreversible Elektroporation. Bei der Chemoembolisation (TACE) oder Radioembolisation (TARE/SIRT) nutzt man die vermehrte arterielle Durchblutung von Tumoren und bringt über die Leberarterie kleine Mikrokügelchen in den Tumor ein, um die Durchblutung der Tumoren zu reduzieren oder diese lokal zu bestrahlen. Selbstverständlich können heute Metastasen in der Leber auch mit modernen Chemotherapien verkleinert werden, um so eine allfällige Nähe zu vitalen Strukturen zu verringern.

Durch die Kombination von Chemotherapie und interventionell radiologischen Verfahren inklusive mikrotherapeutischer Bestrahlung können heute Tumoren chirurgisch entfernbar gemacht werden, die bisher als unresektabel galten. Die Wahl der optimalen Kombination solcher Behandlungen und die Expertise in der Durchführung sind allerdings von entscheidender Bedeutung. Nur die interdisziplinäre Fallbesprechung und die gemeinsame Festlegung der geeigneten Strategie führen zum Ziel. Wir haben deshalb an der Klinik Hirslanden eine Gruppe

von Spezialistinnen und Spezialisten der Leberchirurgie, Onkologie, Mikrotherapie (interventionelle Radiologie) und Gastroenterologie zusammengeführt, welche regelmässig gemeinsam Patienten besprechen/sehen und Therapiekonzepte festlegen. Diese Interdisziplinarität und der routinemässige Einsatz von minimalinvasiver Chirurgie führen zu den bestmöglichen onkologischen Ergebnissen und zu hoher Patientenzufriedenheit.

GLOSSAR

- **PORTALVENE:** Grosse Vene, welche das nährstoffreiche Blut von den Därmen in die Leber führt.
- **LEBERRESEKTION:** operativer Eingriff, bei dem ein Teil der Leber entfernt wird
- **EMBOLISATION:** künstlicher Verschluss von Blutgefässen mit kleinsten Partikeln
- **HYPERTROPHIE:** Vergrösserung eines Gewebes oder Organs durch Zellvergrösserung bzw. Zunahme des Zellvolumens.

KONTAKT

PROF. (US) DR. MED. ERIK SCHADDE
PROF. DR. MED. MARC SCHIESSER
CHIRURGISCHES ZENTRUM ZÜRICH

Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T +41 44 387 31 63
marc.schiesser@hin.ch



NEUIGKEITEN AUS DEN UND IM PARK

HIRSLANDEN ZÜRICH ORGANISIERT DIE RADIOLOGIE NEU

Hirslanden betreibt in der Stadt Zürich an vier Standorten Radiologie-Institute, die das gesamte Spektrum der modernsten diagnostischen und interventionellen Radiologie sowie der Nuklearmedizin anbieten. Die Institute in der Klinik Hirslanden und in der Klinik Im Park wurden 2021 ergänzt durch einen grossen Standort im Ärztezentrum Seefeld sowie einen kleineren Standort im «Haus der Bewegung» an der Seestrasse 315. Zusammen betreiben diese Institute heute 15 Grossgeräte (MRI, CT, SPECT, PET) und beschäftigen über 100 Mitarbeitende und Ärzte. Damit ist Hirslanden eine der grössten Anbieterinnen für radiologische Leistungen im Grossraum Zürich.

Alles aus einer Hand mit hoher Servicequalität für unsere Patienten

Per 1. Oktober 2022 organisiert sich die Radiologie von Hirslanden Zürich neu: Die vier Standorte werden organisatorisch zusammengeführt und unter eine einheitliche Leitung gestellt, namentlich des medizinisch-technischen Personals, der Patienten-Disposition und des Gerätemanagements. Oberstes Ziel dieser standortübergreifenden Neuorganisation ist es, den Patienten die bestmögliche radiologische Diagnostik und Behandlung anbieten zu können. Dabei soll ihnen im für sie terminlich und örtlich am besten zu erreichenden Hirslanden-Radiologie-Institut das ganze Spektrum der Expertise unserer Radiologen

zur Verfügung stehen. Wartezeiten lassen sich so verringern und Wunschtermine können besser berücksichtigt werden.

Zunehmende Spezialisierung und steigende Investitionen

Mit dieser Neuorganisation reagiert Hirslanden zum einen auf den medizinischen Fortschritt, der mit einer zunehmenden Spezialisierung ebenso einhergeht wie mit steigenden Investitionen in immer komplexere Geräte. Zum anderen ist die Neuorganisation eine Antwort auf den anhaltenden Fachkräftemangel, der mit grösseren und effizient organisierten Einheiten entschärft werden kann. Gleichzeitig schaffen solche Einheiten einen zukunftsweisenden Rahmen für die Qualitätssicherung, die ärztliche Weiterbildung und das Vorantreiben von innovativen Konzepten, wie zum Beispiel die ortsunabhängige Befundung mittels Teleradiologie oder den Einsatz von Künstlicher Intelligenz.

Unternehmen im Unternehmen geführt von Hirslanden-Partnerärzten

Die radiologischen und nuklearmedizinischen Leistungen inklusive der Subdisziplinen werden an allen vier Standorten durch die zu diesem Zweck gegründete Octorad AG erbracht, eine eigenständige Gesellschaft im Eigentum der Radiologie-Ärzte. Hirslanden ist Minderheitsaktionärin von Octorad AG.



KLINIKEN HIRSLANDEN

DIE KLINIK HIRSLANDEN UND DIE KLINIK IM PARK SETZEN EIN ZEICHEN GEGEN BRUSTKREBS

Brustkrebs gehört weltweit zu den häufigsten Krebserkrankungen. Eine von acht Frauen wird im Laufe ihres Lebens mit der Diagnose konfrontiert. Seit 2007 engagiert sich Pink Ribbon Schweiz für die Früherkennung von Brustkrebs und hat in den letzten Jahren über 1,5 Millionen Schweizer Franken für wichtige Brustkrebsprojekte und die Forschung gesammelt. Die Klinik Hirslanden und die Klinik Im Park engagieren sich im Kampf gegen Brustkrebs und haben deshalb ihr Sponsoring-Engagement für Pink Ribbon um weitere drei Jahre verlängert.



Umfassende und individuelle Behandlung von Brustkrebspatientinnen

Dieses Engagement für Pink Ribbon ist für unsere beiden Kliniken eine Herzensangelegenheit und Ausdruck des hohen Stellenwerts, den die Brustmedizin an ihnen hat. Beide Kliniken führen je ein auf Brustkrebs spezialisiertes Zentrum und gewährleisten die besten Bedingungen für die Betreuung von Brustkrebs-Patientinnen. In interdisziplinären Sitzungen (Tumorboard) besprechen unsere Fachärztinnen und -ärzte regelmässig jeden Fall individuell und legen gemeinsam die Behandlung fest. Unsere Brustkrebszentren bieten von der Diagnostik über die Therapie bis zur Nachsorge eine ganzheitliche Behandlung und stellen dabei die Patientin und ihre Bedürfnisse in den Mittelpunkt.

TUMORZENTRUM HIRSLANDEN ZÜRICH BRUSTKREBSZENTRUM

Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T +41 44 387 96 62
mqp.hirslanden@hirslanden.ch
www.klinik-hirslanden.ch/brustkrebszentrum

BRUSTZENTRUM ZÜRICHSEE

Standort Klinik Im Park
Seestrasse 220
8027 Zürich
T +41 44 209 22 22
brustzentrum-zurichsee@hin.ch
www.klinik-impark.ch/brustzentrum



PROF. DR. MED. ILHAN INCI

Seit dem 1. Mai 2022 ist Prof. Dr. med. Ilhan Inci Partner des Chirurgischen Zentrums Zürich in der Klinik Hirslanden, wo er gemeinsam mit Prof. Dr. med. Othmar Schöb für die Thoraxchirurgie verantwortlich ist. Prof. Inci war davor seit 2015 Leitender Arzt an der Klinik für Thoraxchirurgie am Universitätsspital Zürich und dort zudem seit 2019 chirurgischer Leiter des Lungentransplantations-Programms. 2015 wurde er an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich zum Titularprofessor für Thoraxchirurgie ernannt. Mit Prof. Inci konnte die Klinik Hirslanden einen ausgewiesenen Spezialisten für Thoraxchirurgie gewinnen. Mit seiner Erfahrung und Expertise wird er einen wichtigen Beitrag an die Weiterentwicklung und den Ausbau namentlich des Lungenkrebszentrums leisten, das zum Tumorzentrum Hirslanden Zürich gehört.

«CHUM & LUEG» - AKTION ZUR REKRUTIERUNG VON PFLEGEFACHKRÄFTEN

Wie alle Spitäler in der Schweiz sind auch die Klinik Hirslanden und die Klinik Im Park mit dem Fachkräftemangel in der Pflege konfrontiert. Um qualifizierte und motivierte Mitarbeitende für unsere beiden Kliniken zu finden, beschreiten wir in der Rekrutierung daher neue Wege. Mit der Aktion «Chum & Lueg» laden wir interessierte Pflegefachkräfte herzlich zu einem informellen Kennenlernen in unsere Kliniken ein. So können sie schnell und unkompliziert einen Einblick in unseren Arbeitsalltag gewinnen. Parallel dazu bieten wir potenziellen Mitarbeitenden die beispiellos einfache Möglichkeit einer Blitzbewerbung per Whatsapp.

www.klinik-hirslanden.ch/chum-und-lueg
www.klinik-impark.ch/chum-und-lueg

NEUIGKEITEN AUS DER KLINIK HIRSLANDEN

DIE KLINIK FÜR NEUROLOGIE HIRSLANDEN IM ÄRZTE-ZENTRUM SEEFELD

Die Klinik für Neurologie Hirslanden bietet das gesamte Behandlungsspektrum der Neurologie. Spezialisiert auf die Diagnostik und Behandlung von Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks, der Nerven und der Muskeln, bietet das neurologische Kompetenzzentrum Behandlungen, die stets auf dem aktuellen Stand des Wissens und der Forschung beruhen. An ihrem Standort im Zürcher Seefeld betreibt die Klinik für Neurologie vier interdisziplinäre Zentren. An der Schnittstelle von Neurologie, Geriatrie und Neuropsychologie sowie Schlafmedizin profitieren die Patienten von einer breiten Fachkompetenz und Erfahrung unserer Mitarbeitenden.

- Das **Zentrum für Bewegungsstörungen und Parkinson** bietet Betroffenen eine umfassende klinische und apparative Diagnostik und eine kontinuierliche Betreuung über den gesamten Krankheitsverlauf – ambulant und stationär.
- Das Angebot des **Zentrums für Gedächtnisstörungen und Alzheimer** beinhaltet eine breite Palette an diagnostischen und therapeutischen Verfahren, die eine fachkundige Einordnung des Beschwerdebildes und damit eine Optimierung der Therapie ermöglichen.

- Das **Zentrum für Altersneurologie** legt seinen Fokus auf die hochspezialisierte, umfassende und präzise Abklärung und Behandlung von Störungen des Nervensystems im Alter und deren Folgen.
- Das **Zentrum für Schlaf- und Stressmedizin** ist spezialisiert auf die fachübergreifende Betreuung von Patienten mit Schlafstörungen und stressbedingten Symptomen. Die Behandlungen finden ambulant oder stationär statt.
- Das eigene **Ganglabor** in unseren Räumlichkeiten im Ärztezentrum Seefeld mit hochspezialisierten Geräten ermöglicht es, Gangstörungen aller Art zu diagnostizieren und gezielt zu behandeln.

Die Klinik für Neurologie verfügt über ein breites interdisziplinäres Netzwerk und arbeitet mit führenden Spezialisten und weiteren medizinischen Fachrichtungen der Klinik Hirslanden und der Hirslanden Klinik Im Park zusammen. Unsere Patienten stehen dabei im Mittelpunkt und werden durch unser Team begleitet. Freundlicher, personalisierter und altersangepasster Umgang mit Patienten sowie ihren Familienangehörigen ist selbstverständlich. Wir lassen uns genug Zeit für unsere Patienten und strukturieren den ambulanten Besuch stets nach ihren Bedürfnissen.



NEUE PARTNERÄRZTE APRIL BIS AUGUST 2022

HERZMEDIZIN

Prof. Dr. med. Ilhan Inci (seit 1.5.2022)

Facharzt für Thoraxchirurgie
Chirurgisches Zentrum Zürich

ONKOLOGIE

PD Dr. med. Aurelius Omlin (seit 1.5.2022)*

Facharzt für Medizinische Onkologie
OnkoZentrum Zürich

PD Dr. med. univ. Thomas Winder (seit 15.7.2022)*

Facharzt für Medizinische Onkologie und
Allgemeine Innere Medizin
OnkoZentrum Zürich

*an beiden Kliniken akkreditiert.

BEWEGUNGSAPPARAT

Dr. med. Michael Christoph Glanzmann (seit 7.7.2022)

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie
des Bewegungsapparates
Endoclinic Zürich

Dr. med. Matthias Flury (seit 1.8.2022)

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie
des Bewegungsapparates

Dr. med. Jens Mainzer (seit 1.8.2022)

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie
des Bewegungsapparates

PLASTISCHE CHIRURGIE

Dr. med. Valeska Hürlimann (seit 1.6.2022)

Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und
Ästhetische Chirurgie

NEUIGKEITEN AUS DER KLINIK IM PARK

GEBURTENABTEILUNG «FRAU-MUTTER-KIND» DER KLINIK IM PARK

Wer sich für eine Geburt in der Klinik Im Park entscheidet, kann sich von Anfang an auf eine ganzheitliche, individuelle und familienorientierte Eins-zu-eins-Betreuung verlassen, welche die persönlichen Bedürfnisse der Mutter und ihres Neugeborenen ins Zentrum stellt. Ob bei einer natürlichen Geburt oder bei einem Kaiserschnitt – ein erfahrenes und eingespieltes Team von Hebammen, Ärztinnen und Ärzten sowie Pflegefachpersonen begleitet die Gebärenden partnerschaftlich auf ihrem Weg.

Sicherheit wird grossgeschrieben

Sicherheit hat an unserer Geburtsabteilung oberste Priorität. So ist das erfahrene Kinderarztteam für die Betreuung von Neugeborenen und für Notfälle stets in Rufbereitschaft. Auch ein Notfallmediziner/Anästhesiearzt ist rund um die Uhr in der Klinik anwesend. Dank regelmässiger Weiterbildung ist unser Team in Notfallsituationen geübt und stets auf dem aktuellen Stand.



Moderne Infrastruktur und geborgene Atmosphäre

Die Räumlichkeiten der Geburtsabteilung verfügen über eine Infrastruktur auf dem neuesten medizinischen Stand und vermitteln gleichzeitig eine geborgene Atmosphäre. Die Klinik Im Park verfügt über zwei Gebärsäle sowie einen integrierten Operationssaal für Entbindungen durch einen Kaiserschnitt. Das bedeutet: Wenn die Geburt nicht auf

natürlichem Weg erfolgt, ist die werdende Mutter kaum von ihrem Kind und dem Partner getrennt. Ausserdem wird sie vom Klinikeintritt über die Entbindung bis zum Übertritt auf die Wochenbettabteilung durchgehend durch die Hebamme betreut.

Mami Spa und ambulantes Wochenbett

Bereits während der Schwangerschaft bieten wir die Hebammensprechstunde an sowie ein Verwöhnangebot für die werdenden Mütter. Das Mami Spa umfasst vielfältige Angebote, die der Entspannung und dem Wohlbefinden dienen. Dazu kommen Behandlungen wie z.B. Akupunktur oder Fussreflexzonenmassage. Nach ihrem Aufenthalt auf unserer Wochenbettabteilung haben die Mütter zudem die Möglichkeit, sich auch zu Hause von unseren Hebammen betreuen und beraten zu lassen, um bestmöglich in die neue Lebensphase zu starten. Wichtig: Melden Sie sich frühzeitig bei uns, wenn Sie an diesem Angebot interessiert sind, idealerweise drei bis vier Monate vor der Geburt.



100 JAHRE MEDICAL WOMEN SWITZERLAND

Die mws ärztinnen schweiz ist der einzige Verband, der die Interessen von Medizinstudentinnen, Ärztinnen in Weiterbildung und Ärztinnen aller Fachrichtungen, Positionen und Regionen vertritt. In diesem Jahr kann der Verband, der bereits 1922 als «Vereinigung Schweizer Ärztinnen» gegründet wurde, sein 100-Jahr-Jubiläum feiern.

Die Klinik Im Park unterstützt den Jubiläumsanlass als Partnerin und unterstreicht damit die hohe Bedeutung, die das Thema Frauen in der Medizin für sie hat. So verfügt die Klinik Im Park beispielsweise als eine von wenigen Institutionen über ein Team von spezialisierten Ärztinnen, das die komplette Behandlung von Herzgefässerkrankungen abdeckt – von der nicht-interventionellen und der interventionellen Kardiologie über die Herzchirurgie bis zur Gefässmedizin.

NEUE PARTNERÄRZTE APRIL BIS AUGUST 2022

HERZMEDIZIN

Dr. med. Anna Lam (seit 1.4.2022)

Fachärztin für Kardiologie
HerzGefässZentrum Im Park

Dr. med. Keiko Yonekawa (seit 15.7.2022)

Fachärztin für Kardiologie und
Allgemeine Innere Medizin
HerzGefässZentrum Im Park

ONKOLOGIE

Dr. med. Jonas Kloepfer (seit 1.8.2022)

Facharzt für Medizinische Onkologie
OnkoZentrum Zürich

GYNÄKOLOGIE UND GEBURTSHILFE

PD Dr. med. Konstantin Dedes (seit 1.7.2022)

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe,
Schwerpunkt Operative Gynäkologie und Geburtshilfe

Dr. med. Esther Amann-Adam (seit 15.7.2022)*

Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
Brust-Zentrum Zürich

HALS-NASEN-OHREN-MEDIZIN

Dr. med. MBA Jan-Alexander Schwab (1.7.2022)

Facharzt für Hals-Nasen-Ohren-Krankheiten

*an beiden Kliniken akkreditiert.

KNOCHENBRÜCHE AUF DEM NOTFALL – SORGFÄLTIG EVALUIERT, INDIVIDUELL BEHANDELT

Von **DR. MED. STEFAN KUNZ, FEBS**, Facharzt für Chirurgie, Schwerpunkt Traumatologie, und **PATRIK NOTHDURFT**, dipl. Arzt, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

DIE ALTERUNG DER BEVÖLKERUNG EBENSO WIE DIE VIELFALT AN FREIZEITAKTIVITÄTEN HAT ZU EINEM ANSTIEG SOWOHL DER HÄUFIGKEIT ALS AUCH DER KOMPLEXITÄT VON KNOCHENBRÜCHEN GEFÜHRT. EIN BEISPIEL DAFÜR IST DER E-BIKE-BOOM, DER MIT EINER ZUNAHME DER VERLETZUNGSSCHWERE VON RADFAHRERN EINHERGEHT, INSBESONDERE IN DEN HÖHEREN ALTERSKLASSEN. PARALLEL DAZU HAT SICH DIE BEHANDLUNG VON KNOCHENBRÜCHEN IN DEN LETZTEN JAHRZEHNEN STARK GEWANDELT. WO FRÜHER LANGE RUHIGSTELLUNGEN MIT GIPS UND SCHIENEN DER STANDARD WAREN, STEHEN HEUTE UNZÄHLIGE MÖGLICHKEITEN IN DER ABKLÄRUNG UND THERAPIE VON KNOCHENBRÜCHEN ZUR VERFÜGUNG. DAS ERLAUBT EINE AUF JEDEN PATIENTEN UND SEINE BEDÜRFNISSE INDIVIDUELL ZUGESCHNITTENE BEHANDLUNG.

Knochenbrüche sind häufige Unfallfolgen und müssen meistens als schwere Verletzung eingestuft werden. Pro Jahr erleidet 1 von 100 Menschen eine Fraktur. Für den Betroffenen stellt ein Knochenbruch immer ein einschneidendes Ereignis dar. Beim jüngeren und noch berufstätigen Opfer sind die wirtschaftlichen Konsequenzen aufgrund von Arbeitsunfähigkeiten oft immens. Beim älteren Patienten haben Frakturen häufig einen Knick in der persönlichen Lebenskurve zur Folge. Die Selbständigkeit ist mindestens vorübergehend, aber nicht selten auch langfristig beeinträchtigt und oft auch mit einschneidenden Veränderungen der individuellen Lebensumstände verbunden. Es ist somit sowohl aus menschlicher als auch aus volkswirtschaftlicher Sicht entscheidend, dass von der ersten Stunde an ideale Voraussetzungen für eine bestmögliche Heilung und damit eine Rückkehr in die angestammte Lebenssituation geschaffen werden.

DIE 10 HÄUFIGSTEN KNOCHENBRÜCHE

BETROFFENER KNOCHEN	VERLETZUNGEN PRO JAHR PRO 100 000 MENSCHEN	ALTERSVERTEILUNG DER HÄUFIGSTEN BRÜCHE	
		Unter 70 Jahren	Über 70 Jahre
Schenkelhals	120	18%	82%
Oberschenkel (hüftgelenksnahe)	109	13%	87%
Handgelenk (Speiche)	106	57%	43%
Oberarm	91	38%	62%
Lendenwirbel	71	32%	68%
Beckenring	60	17%	83%
Aussenknöchel	49	76%	24%
Mehrere Rippen	47	39%	61%
Brustwirbel	41	35%	65%
Schlüsselbein	34	82%	18%

Tabelle: Zahlen für 2019 aus Deutschland, die in der Schweiz aber ähnlich ausfallen dürften (Quelle: Statistisches Bundesamt).

Zahlenmässig sind hüftgelenksnahe Brüche des Oberschenkels und Brüche des Schenkelhalses inzwischen am häufigsten. Innerhalb von 10 Jahren ist es zu einer Zunahme von ca. einem Viertel gekommen. Dies hängt unter anderem mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung zusammen. Der Anteil von über 70-Jährigen macht bei den Oberschenkelbrüchen inzwischen mehr als 80% aus. Ähnlich sieht die Situation bei den Oberarmbrüchen aus, die nach den Handgelenksbrüchen am vierthäufigsten vorkommen (vgl. Tabelle).

ERFOLGSFAKTOREN DER UNFALLCHIRURGISCHEN BEHANDLUNG

Meistens gelangt der Verletzte nach einem Unfallereignis selbst oder mit der Ambulanz auf eine Notfallstation. Nach einer zügigen Erstabklärung durch ein erfahrenes Notfallteam übernimmt ein unfallchirurgischer Spezialist die weitere Behandlung. Bereits hier beginnt das Vertrauensverhältnis zum behandelnden Arzt.

Doch wie sieht nun die konkrete Behandlung aus? Welche Abklärungen führen möglichst rasch zur richtigen Diagnose? Muss meine Fraktur überhaupt operiert werden? Gibt es Alternativen? Wie ist die Prognose? Wie lange falle ich bei der Arbeit aus? Welches ist der richtige Zeitpunkt für eine Operation und welches Implantat erhalte ich allenfalls? Müssen meine Nebendiagnosen mitberücksichtigt werden? Spielt mein Alter eine Rolle? – Fragen über Fragen, die es für jeden Einzelfall individuell zu diskutieren und zu beantworten gilt.

Natürlich beeinflussen noch weitaus mehr Faktoren die Qualität und das Gelingen einer Behandlung. Die Vertrautheit mit den persönlichen Umständen des Patienten und dessen Bedürfnissen ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine sorgfältige Evaluation und massgeschneiderte Therapie. Aber auch die Forschung liefert laufend neue Daten, welche die Entscheidungen beeinflussen.

FALLBEISPIEL SCHENKELHALSFRAKTUR

Am Beispiel der Schenkelhalsfraktur (vgl. Abb. 1) lassen sich die individuellen Überlegungen, die in ähnlicher Weise auch bei allen anderen Frakturen zur Anwendung kommen, exemplarisch aufzeigen:

Beim jungen und aktiven Patienten wird meistens versucht, das Hüftgelenk zu erhalten. Dazu wird so frühzeitig wie

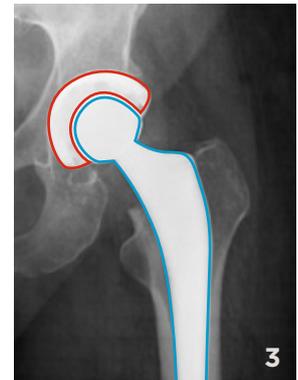


Abb. 1: Schenkelhalsfraktur

Abb. 2: In einer Notfalloperation wird der verschobene Bruch präzise eingerichtet und mit Schrauben oder einem winkelstabilen Implantat der neusten Generation fixiert. Rot markiert ist die Frakturlinie.

Abb. 3: Totales Kunstgelenk der Hüfte mit künstlichem Schenkelhals, Hüftkopf und Hüftgelenkpfanne

Abb. 4: Künstlicher Schenkelhals und Hüftkopf ohne Hüftgelenkpfanne

möglich in einer Notfalloperation der meist verschobene Bruch wieder präzise eingerichtet und mit Schrauben oder einem winkelstabilen Implantat der neusten Generation fixiert (vgl. Abb. 2). Um dem Bruch die notwendige Zeit zur Heilung zu geben, ist bei dieser Behandlungsart immer eine Entlastung an Stöcken für 6 bis 8 Wochen notwendig. Damit soll dem jüngeren Patienten ein Kunstgelenk, das oft eine beschränkte Lebensdauer hat und auch nicht bedenkenlos auf lange Zeit Extremlastungen standhält, erspart werden.

Beim etwas älteren und aktiven Patienten wird meist ein totales Kunstgelenk der Hüfte implantiert (vgl. Abb. 3). Dabei wird sowohl der Hüftkopf als auch die Pfanne ersetzt, womit eine lange Funktionszeit, in der Regel von 20 Jahren und mehr, erreicht wird. Oft können die Komponenten, abhängig von der Knochenqualität, ohne Verwendung von Knochenzement eingesetzt werden. Mit zunehmendem Alter und damit verbundenen Nebenerkrankungen steigt auch das Risiko für Komplikationen und wiederholte Stürze. Gleichzeitig nehmen die Belastungsansprüche an das Gelenk im Alter ab. Um die Operationsdauer und den Blutverlust bei komplikationsgefährdeten Patienten so gering wie möglich zu halten, wird in diesen

Fällen auf die Implantation einer Hüftgelenkpfanne verzichtet und nur der gebrochene Anteil des Oberschenkelknochens durch einen künstlichen Schenkelhals und Hüftkopf ersetzt (vgl. Abb. 4). Häufig wird zur Fixierung des Implantates zusätzlich Knochenzement verwendet, sodass bereits einen Tag nach der Operation wieder eine volle Belastung des operierten Beins möglich ist. Überlastungen von Hand- und Schultergelenken wegen einer länger andauernden Stockentlastung können so vermieden werden.

FACHÜBERGFEIFENDE ALTERSTRAUMATOLOGIE

Die inzwischen etablierten und gut erforschten Konzepte der Alterstraumatologie helfen sowohl in der Risikoabschätzung vor der Operation als auch in der Nachbehandlung. Dies erfordert allerdings ein enges interdisziplinäres Zusammenspiel zwischen den unfallchirurgischen, den internistischen und den geriatrischen Spezialisten sowie den Anästhesisten. Denn nur wenn alle Faktoren berücksichtigt werden – von den Nebenerkrankungen und den eingenommenen Medikamenten über die reduzierte Knochendichte und Muskelkraft bis zu den persönlichen Mobilitätsansprüchen –, kann die individuell bestmögliche Behandlung gefunden werden.

KONTAKT

ZENTRUM FÜR UNFALLCHIRURGIE
 DR. MED. STEFAN KUNZ
 DIPL. ARZT PATRIK NOTHDURFT
 Seestrasse 220
 8027 Zürich
 T +41 44 209 20 40
 info@unfallchirurgie.ch



NOTFALLSTATION KLINIK IM PARK
 DR. MED. EDIN ZELIHIC
 DR. MED. SILVIA THIESSEN
 Seestrasse 220
 8027 Zürich
 T +41 44 209 28 50
 notfall.impark@hirslanden.ch

SEHNENVERLETZUNGEN AN DER SCHULTER: RICHTIG ERKENNEN, EFFIZIENT BEHANDELN

Von **DR. MED. MICHAEL CHRISTOPH GLANZMANN, PD DR. MED. ALBERTO SCHNEEBERGER** und **DR. MED. CHRISTOPHE SPORMANN**, Fachärzte für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

DIE SEHNEN DES SCHULTERGELENKS HABEN KEIN EINFACHES LEBEN. DIE BELASTUNGEN SIND INTENSIV, IHRE DURCHBLUTUNG IST VON NATUR AUS UNGÜNSTIG UND IHRE SUBSTANZ WIRD DURCH DAS SCHULTERDACH EINGEENGT. VERLETZUNGEN DER SEHNEN KÖNNEN ZU BOHRENDEN NACHTSCHMERZEN, ABER AUCH ZU EINEM VERLUST AN BEWEGLICHKEIT UND KRAFT FÜHREN. EINE GEZIELTE BEHANDLUNG, ANGEPASST AN DEN PATIENTEN UND DAS AUSMASS DER VERLETZUNG, BRINGT DIE SCHULTER WIEDER AUF KURS.

Das menschliche Schultergelenk zählt zu den Wundern der Natur aufgrund seiner ausgeprägten Beweglichkeit und Belastbarkeit. Vier Sehnen, welche als Gesamtheit als Rotatorenmanschette bezeichnet werden, sorgen für die reibungslose Funktion. Sie verbinden den Oberarmkopf mit der Schulterpfanne und sind sozusagen die Schaltzentrale des Gelenks. Eine Verletzung einer oder mehrerer dieser Sehnen kann die Schulter aus der Balance werfen und hartnäckige Schmerzen, besonders nachts, verursachen. Kraft- und Beweglichkeitsverlust sind weitere Symptome, die nach einem Unfallereignis oder bei längerem Bestehen mittels einer ärztlichen Untersuchung und bildgebender Verfahren wie Röntgen und MRI genauer abgeklärt werden sollten. Risse der Rotatorenmanschette (vgl. Abb. 1) sind in jüngeren Jahren meist unfallbedingt, während mit fortschreitendem Alter die Komponente der Abnützung an Bedeutung zunimmt.



Abb. 1: Bei einer Rotatorenmanschettenruptur (Schultersehnenriss) haben sich eine oder mehrere Sehnen teilweise oder komplett vom Knochen gelöst.

NICHT-OPERATIVE THERAPIE

Die Behandlung richtet sich nach verschiedenen Faktoren, vor allem dem Ausmass der Verletzung und dem Alter des Patienten. Nicht jeder Rotatorenmanschettenriss muss operativ behandelt werden. Mittels physiotherapeutischer Beübung kann versucht werden, das Defizit durch eine Kräftigung der noch intakten Sehnen zu kompensieren. Hier ist die Mitarbeit des Patienten ein entscheidender Erfolgsfaktor. Kortisonspritzen können zwar gegen die Entzündung des benachbarten und meist als Folge des Sehnenschadens entzündeten Schleimbeutels appliziert werden, sie sollten aber mit Zurückhaltung und nicht repetitiv angewendet werden, um Folgeschäden an der verletzten Sehne zu vermeiden.

OPERATIVE THERAPIE

Die Sehnen der Rotatorenmanschette können teilweise oder komplett von ihrem Ansatz am Oberarmknochen abreißen. Bei einem teilweisen Abriss einer Sehne bleiben einzelne Sehnenfasern am Knochen fixiert, die Sehne bleibt also noch gespannt und kann sich nicht zurückziehen, es kommt aber zu Schmerzen. Bei einem vollständigen Abriss einer oder mehrerer Sehnen vom knöchernen Ansatz ziehen sich die Sehnen allmählich zurück. Wenn zwei oder mehr Sehnen abgerissen sind, kommt es neben den Schmerzen zu einer Störung der Beweglichkeit der Schulter. In diesen Situationen wird die chirurgische Refixation der Sehnen, die sogenannte Rekonstruktion, empfohlen, um die Funktion der Schulter wiederherzustellen und die Schmerzen zu beenden.

ARTHROSKOPISCHE SEHNENREKONSTRUKTION

In der arthroskopischen Operationstechnik wird ein sehr dünnes Stahlrohr (6mm Durchmesser) durch einen kleinen Hautschnitt in das Schultergelenk eingeführt. In diesem Stahlrohr liegt eine stabförmige Kamera (4mm Durchmesser). Durch weitere kleine Hautschnitte werden die arthroskopischen Instrumente in das Gelenk eingeführt. Mit diesen Instrumenten kann der Operateur die abgerissenen Sehnen fassen und bewegen und jede noch so kleine Bewegung über das Kamera-Bild am Monitor verfolgen. Es werden dann nicht-auflösbare Fäden mittels speziellen Ankern im Knochen fixiert und über diese Fäden werden die gerissenen Sehnen wieder an den Knochen befestigt (vgl. Abb. 2).

Die Fixation der Sehnen am Knochen ist sehr straff. Um nach einer Sehnenrekonstruktion möglichst wenig Schmerzen zu haben, wird dabei häufig die lange Bizeps-Sehne mit fixiert. Diese Sehne läuft durch das Schultergelenk zum Bizeps-Muskel und ist sehr häufig ein Schmerzfaktor. Die Funktion des Bizeps-Muskels wird dadurch nicht vermindert, da die zweite, die kurze Bizeps-Sehne, die Funktion weiter übernimmt.

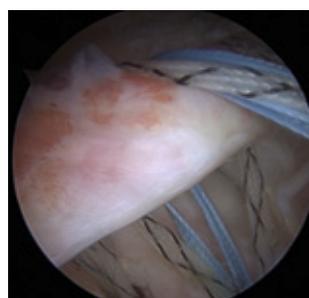


Abb. 2: Fäden werden durch eine gerissene Sehne gezogen (Arthroskopie-Bild)



Abb. 3: Nach oben dezentriertes Schultergelenk bei irreparablen Sehnenriss

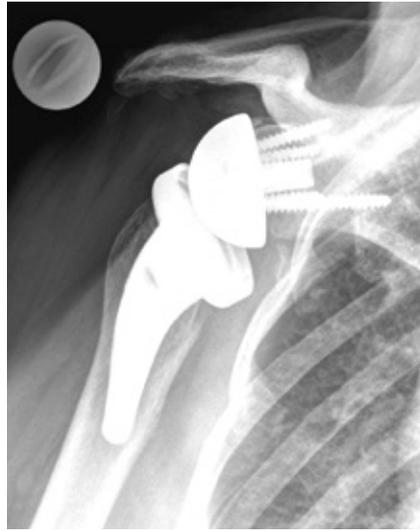


Abb. 4: Umgekehrtes Kunstgelenk



Abb. 5: Zufriedenstellende Schulterfunktion nach umgekehrtem Kunstgelenk

Ziel der Sehnenrekonstruktion ist es, praktisch die gesamte Sehnenplatte der Rotatorenmanschette wieder am Oberarmknochen zu fixieren. Bei Teilrissen der Sehnen oder nach unfallbedingtem Abriss gelingt das in der Regel sehr gut. Das betrifft meistens Patienten der Altersgruppe zwischen dem 45. und 70. Lebensjahr. Bei chronischen Sehnenrissen, bei denen die Sehnen schon weit zurückgezogen sind, gelingt in einigen Fällen nur eine teilweise Rekonstruktion der Sehnen.

NACHBEHANDLUNG

Da Sehnen nur sehr langsam heilen, ist nach einer Sehnenrekonstruktion eine mehrmonatige Nachbehandlung notwendig – mit anfänglicher Ruhigstellung und Physiotherapie und später mit Bewegungen, zunächst ohne Belastung. Nach drei Monaten ist ein sanfter und dann zunehmend normaler Kräfteinsatz wieder erlaubt.

IRREPARABLE RISSE DER ROTATORENMANSCHETTE

Bei lange andauernden Sehnenrissen können sich diese vom Oberarmkopf zurückziehen. Die Grösse des Sehnenrisses nimmt zu, und die Muskulatur der Rotatorenmanschette baut ab und verfettet. Dies kann so weit führen, dass die Sehnen nicht mehr am Oberarmkopf angenäht werden können. Solche irreparablen Rotatorenmanschetten-Risse können zu Schulterschmerzen und einer Schwäche des betroffenen Armes führen. Teilweise sind die Patienten nicht mehr fähig, den Arm zu heben. Infolge der fehlenden Rotatorenmanschetten-Sehnen wird der Oberarmkopf nicht mehr im Gelenk geführt und gehalten und rutscht beim Zug der anderen Schultermuskeln aus der Gelenkspfanne nach oben (Abb. 3). Solche chronischen und stark behindernden Zustände können trotzdem noch zuverlässig behandelt werden: mit einem umgekehrten Kunstgelenk.

WARUM EIN UMGEKEHRTES KUNSTGELENK?

Im Bereich der Gelenkspfanne wird eine Metallkugel mit Schrauben fixiert. Auf der Gegenseite wird beim Oberarmkopf eine neue Pfanne aus Kunststoff und einem Metallschaft in den Oberarm fixiert. Die natürliche Biomechanik wird also «umgekehrt». Der kräftige Muskelzug des noch intakten Deltamuskels (Schultermuskel) drückt und stabilisiert die Oberarm-Pfanne an die Kugel (Abb. 4). Das neue «Kunst»-Gelenk ist somit stabil und geführt, und der Arm kann wieder gehoben und eingesetzt werden (Abb. 5).

Die Funktion der Schulter kann zuverlässig wiederhergestellt werden, auch wenn gewisse Patienten finden, dass die neue Schulter zwar gut, aber nicht mehr hundertprozentig funktioniert. Das Heben, das Essen und auch gewisse belastende Tätigkeiten gehen häufig wieder sehr gut. Selbst sportliche Aktivitäten wie Schwimmen, Skifahren, Golf oder gar Tennis sind meist wieder bis zu einem bestimmten Level möglich. Bei einigen Patienten ist der Griff ans Gesäss eingeschränkt, was bei der Hygiene störend sein kann.

Ein positiver Punkt bei der umgekehrten Schulterprothese ist die sehr einfache Nachbehandlung: Der operierte Arm wird lediglich vier Wochen mit einer Schlinge geschützt. Danach darf der Arm (unter Schonung) wieder frei bewegt werden. So dürfen die Patienten dann etwa wieder selber Auto fahren.

Das umgekehrte Kunstgelenk hat sich über die Jahre sehr bewährt und ist das am häufigsten implantierte Kunstgelenk an der Schulter. Auch ist seine Haltbarkeit zuverlässig. So sind 10 Jahre nach Implantation immer noch über 90% der Patienten zufrieden mit ihrem funktionstüchtigen Schultergelenk.

KONTAKT

ENDOCLINIC ZÜRICH
KLINIK HIRSLANDEN
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich



T +41 44 387 28 77, praxis.glanzmann@hin.ch
T +41 44 387 28 90, office.schneeberger@endoclinic.ch
T +41 44 387 28 70, praxis.spormann@hin.ch

GLOSSAR

- **SCHULTERDACH:** Knochenvorsprung am höchsten Punkt des Schulterblattes, d.h. des dreieckigen Knochens, der den hinteren Teil der Schulter bildet
- **SCHULTERPFFANNE:** relativ flache Gelenkspfanne des Schultergelenks, die mit dem Oberarmknochen in Kontakt steht
- **ARTHROSKOPIE:** minimalinvasive Behandlung eines Gelenks unter Einsatz einer Kamera am Ende eines dünnen Rohres (Arthroskop)

VERANSTALTUNGEN SEPTEMBER BIS DEZEMBER 2022

Wir freuen uns, Sie wieder vor Ort zu unseren Veranstaltungen begrüßen zu dürfen, behalten uns jedoch vor, kurzfristig auf Online-Veranstaltungen zu wechseln, sollte sich die Lage rund um das Coronavirus wieder drastisch verschlechtern. Die aktuellsten Informationen zur Anmeldung, Teilnahme und Durchführung unserer Veranstaltungen erhalten Sie stets auf unserer Webseite unter: www.hirslanden.ch/veranstaltungen-zuerich

KLINIK IM PARK

Anmeldung: www.hirslanden.ch/veranstaltungen-zuerich

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

Do, 29.9.2022 18.30-19.30 Uhr	VOR ORT INFORMATIONSABEND FÜR WERDENDE ELTERN	ABTEILUNGSLEITERINNEN FRAU-MUTTER-KIND DER KLINIK IM PARK
Jeweils Do, 18.30-19.30 Uhr	ONLINE-INFORMATIONSABEND FÜR WERDENDE ELTERN 20.10.2022, 24.11.2022, 15.12.2022 Anmeldung über unsere Webseite unter www.hirslanden.ch/veranstaltungen-zuerich	ABTEILUNGSLEITERINNEN FRAU-MUTTER-KIND DER KLINIK IM PARK
Mi, 5.10.2022 18.30-20.00 Uhr	PUBLIKUMSVORTRAG ZUM THEMA BRUSTKREBS DAS DETAILLIERTE THEMA WIRD DEMNÄCHST AUF WWW.KLINIKIMPARK.CH UNTER DER RUBRIK VERANSTALTUNGEN PUBLIZIERT	WWW.KLINIKIMPARK.CH
Mi, 26.10.2022 18.30-20.00 Uhr	PUBLIKUMSVORTRAG ZUM THEMA UROLOGIE DAS DETAILLIERTE THEMA WIRD DEMNÄCHST AUF WWW.KLINIKIMPARK.CH UNTER DER RUBRIK VERANSTALTUNGEN PUBLIZIERT	WWW.KLINIKIMPARK.CH
Mi, 7.12.2022 18.30-20.00 Uhr	PUBLIKUMSVORTRAG ZUM THEMA TRAUMATOLOGIE DAS DETAILLIERTE THEMA WIRD DEMNÄCHST AUF WWW.KLINIKIMPARK.CH UNTER DER RUBRIK VERANSTALTUNGEN PUBLIZIERT	WWW.KLINIKIMPARK.CH

KLINIK HIRSLANDEN

Anmeldung: www.hirslanden.ch/veranstaltungen-zuerich

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

Jeweils Mo, 18.30-20.00 Uhr	INFORMATIONSABEND ERLEBNIS GEBURT 19.9.2022, 3.10.2022, 14.11.2022, 5.12.2022	GYNÄKOLOGE, ANÄSTHESIST, KINDERARZT, HEBAMME, PFLEGEFACHPERSON WOCHENBETT
Sa, 17.9.2022 9.30-13.00 Uhr	GESUNDHEITS-MATINÉE: DIE GESUNDHEIT DER BRUST - EIN ABGESTIMMTES ZUSAMMENSPIEL	PROF. DR. MED. JIAN FARHADI, PD DR. MED. CHRISTOPH TAUSCH UND WEITERE REFERENTEN
Di, 20.9.2022 18.30-20.00 Uhr	PUBLIKUMSVORTRAG: ERNÄHRUNG RUND UM DAS THEMA KREBS	DR. MED. DANIEL HELBLING, PROF. DR. MED. MARC SCHIESSER, ANNA BÜHLER
Sa, 29.10.2022 9.30-13.00 Uhr	GESUNDHEITS-MATINÉE: THEMA SCHLAGANFALL	PROF. DR. MED. NILS PETERS UND WEITERE REFERENTEN
Di, 8.11.2022 18.30-20.00 Uhr	PUBLIKUMSVORTRAG: THEMA HIRSLANDENHEALTH	DR. MED. DR. PHIL. ANNA ERAT

REBALANCE GROUP UND KLINIK HIRSLANDEN

Mo, 3.10.2022 18.00-19.00 Uhr	NACHHALTIGE GEWICHTSREDUKTION - KURSVORSTELLUNG	WILLY BISCHOFBERGER
----------------------------------	--	----------------------------

Anmeldung für Vorträge der Rebalance Group: christine.heger@rebalance-group.ch oder T +41 44 210 33 22.

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

ABO-ÄNDERUNGEN

Abbestellungen oder Adressänderungen nehmen wir gerne unter **T 0848 333 999** oder **MITTELPUNKT@HIRSLANDEN.CH** entgegen.

