

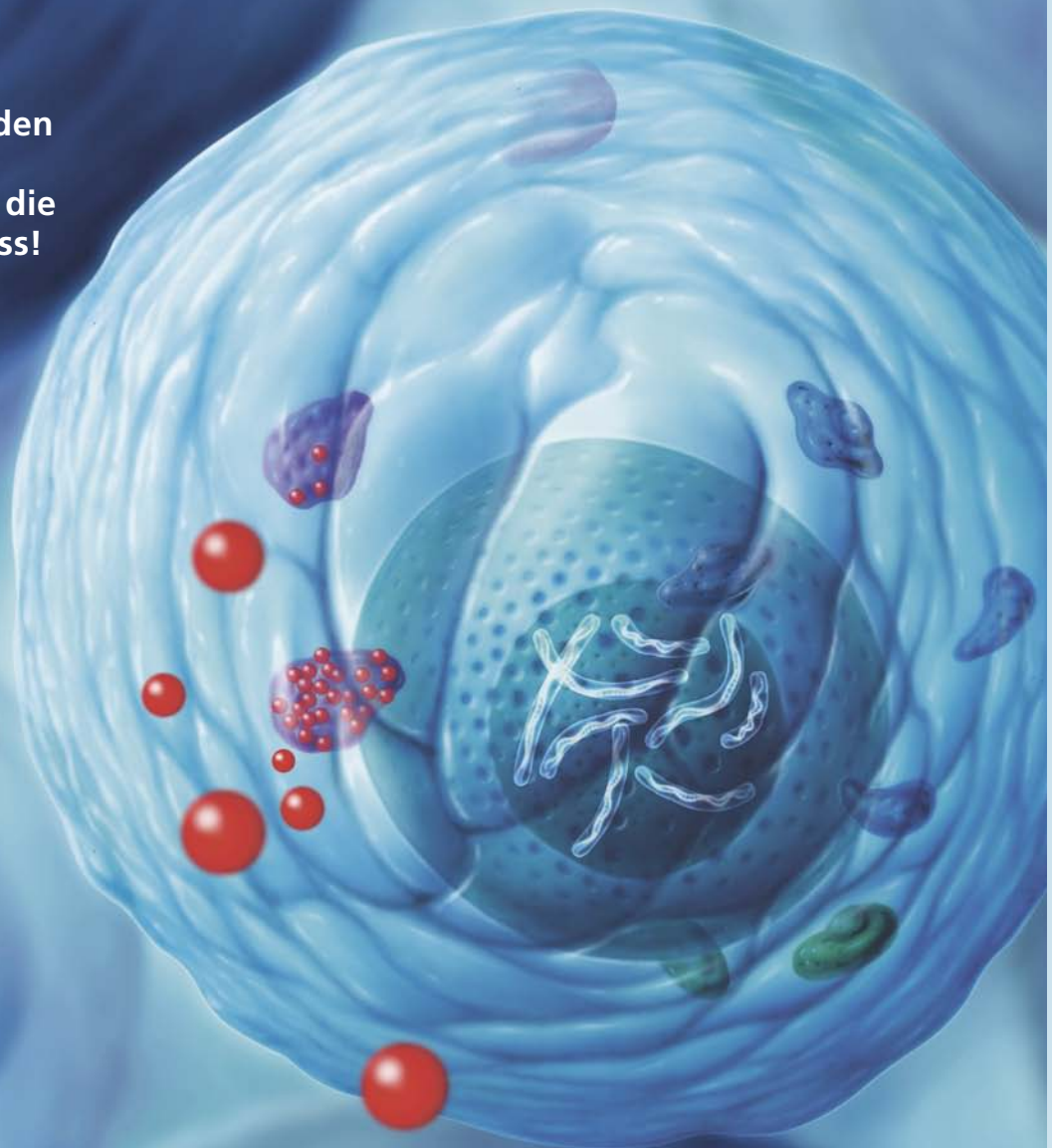
MITTELPUNKT

DEM KREBS AUF DER SPUR

Ein kurzer Eingriff hilft,
Schlaganfälle zu vermeiden

Osteoporose – legen Sie die
Hände nicht in den Schoss!

Kann Diabetes
operiert werden?





Klinik Hirslanden



Klinik Im Park



Dr. Daniel Liedtke
Direktor, Klinik Hirslanden



Nicolaus Fontana
Direktor, Klinik Im Park

INHALT

- 3 Dem Krebs auf der Spur
- 5 Interview mit Dr. med. Daniel Helbling
- 6 Eine neue Website für Hirslanden
- 7 Ein musikalisches Geschenk zum Muttertag
- 8 Ein kurzer Eingriff hilft, Schlaganfälle zu vermeiden
- 10 News aus den Kliniken
- 12 Osteoporose – legen Sie die Hände nicht in den Schoss!
- 14 Kann Diabetes operiert werden?
- 16 Publikumsvorträge

IMPRESSUM

MITTELPUNKT 1/2011

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

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

Gesamtverantwortung

Sandra Hügli-Jost,
Andrea Heim-Jocham
Dominique Jäggi, Sandra Hügli-Jost
id-one AG, Zürich
Heusser Communicates AG, Zürich
Marius Ott Illustrationen, Zürich

Projektleitung Redaktion Design Illustrationen

Klinik Hirslanden

Witellikerstrasse 40
CH-8032 Zürich
T +41 44 387 21 11
F +41 44 387 22 33
klinik-hirslanden@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch

Klinik Im Park

Seestrasse 220
CH-8027 Zürich
T +41 44 209 21 11
F +41 44 209 20 11
klinik-impark@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch

Kliniken der Privatklinikgruppe Hirslanden

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

In turbulenten Zeiten besinnt man sich vielerorts auf jene Werte, die Stabilität und Sicherheit garantieren. Bewährtes bekommt neue Aktualität, Traditionen erleben eine Renaissance.

Die Kliniken Hirslanden und Im Park leben ihre ganz eigene Tradition: Wir erbringen seit vielen Jahren medizinische Leistungen auf höchstem Niveau, verbunden mit einer sehr persönlichen Betreuung und einem anspruchsvollen Hotellerie-Service.

Mit der konsequenten Ausrichtung auf medizinische Spitzenleistungen haben wir uns über viele Jahre im Inland und über die Grenzen der Schweiz hinaus einen Namen gemacht. Entscheidend dazu beigetragen haben der Aufbau von medizinischen Kompetenzzentren durch unsere renommierten Ärzte und die Umsetzung interdisziplinärer Behandlungskonzepte, wie jüngst der Aufbau einer Stroke Unit für Schlaganfallpatienten in der Klinik Hirslanden.

Zu unseren Werten gehört, zuvorkommend und umfassend auf die Bedürfnisse unserer Patientinnen und Patienten einzugehen. Dies ist umso wichtiger, je komplexer die Erkrankungen und je spezialisierter die Behandlungen werden. Unsere Ärzte, Pflegenden, Therapeuten, Hotellerieangestellten und viele andere Mitarbeitende setzen sich täglich Hand in Hand für eine ganzheitliche Versorgung unserer Patientinnen und Patienten ein.

In diesem Sinne haben sowohl bewährte Werte als auch medizinischer Fortschritt seit Jahrzehnten Tradition bei Hirslanden.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Kliniken und wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Dr. Daniel Liedtke
Direktor Klinik Hirslanden

Nicolaus Fontana
Direktor Klinik Im Park

DEM KREBS AUF DER SPUR

Von **Dr. med. Daniel Helbling**,
Facharzt FMH für medizinische Onkologie

Für die Entwicklung neuer Krebsmedikamente ist nicht die Fassade, sondern das Innere der Krebszellen entscheidend. DNA-Analysen helfen, falsche Schlüsselmechanismen in Zellen zu entdecken, und verdeutlichen gleichzeitig, wie vielfältig eine einzelne Krebsart sein kann.

Immer wieder berichten die Medien über neue Entwicklungen in der Krebstherapie und die damit verbundenen Hoffnungen, den Krebs zu besiegen. In der Tat hat sich die Behandlung von Patienten mit einem Krebsleiden in der letzten Zeit stark verbessert, sei dies in der eigentlichen Therapie, der Reduktion von Nebenwirkungen oder der verbesserten Lebensqualität bei unheilbarem Krebs.

Die Fortschritte in der Behandlung gehen mit einem besseren Verständnis der Funktionsweise der Krebszellen einher. Seitdem es den am Human Genom-Projekt tätigen Forschern im Jahr 2003 gelungen ist, das Erbgut des Menschen vollständig zu entschlüsseln, wird es möglich, auch die Mechanismen der Entstehung von Krebs besser zu verstehen.

Entscheidende Schlüsselmechanismen

Lange Zeit wurde die Einteilung der Krebsarten aufgrund der optischen, äusseren Erscheinung unter dem Mikroskop vorgenommen. Heute gelingt es, mit Methoden der Erbsubstanz-Analyse immer häufiger ins Innere der Zellen zu schauen. Da die

BEI MAGENKREBS UND BRUSTKREBS KANN DAS GLEICHE MEDIKAMENT WIRKEN

Zusammensetzung der DNA die Funktion der Zellen im Allgemeinen und damit auch der Krebszellen charakterisiert, können durch die Analyse der Erbsubstanz wichtige Schlüsselmechanismen aufgedeckt werden. Krebszellen erfahren im Laufe ihrer Entwicklung Veränderungen der Erbsubstanz, welche gewisse Funktionsabläufe betonen oder unterdrücken. Aus diesem Grund finden sich solche krebspezifischen Schlüsselmechanismen in dieser Ausprägung in den gesunden Zellen nicht.

Das Erkennen dieser Schlüsselmechanismen führt zu einer neuen Einteilung der Krebsarten, denn – wie schon im Titel erwähnt – ist nicht die Fassade entscheidend, sondern das Innenleben der Zellen. Der Krebs bekommt somit ein neues Gesicht auf der Basis von entscheidenden Wirkmechanismen.

Falls diese Schlüsselmechanismen erkannt worden sind, können optimale Krebsmedikamente entwickelt werden. Diesen Medikamenten sollte es dann gelingen, eine grosse Wirkung und kaum Nebenwirkungen hervorzurufen.

Zellproteine im Fokus

Da die Erbsubstanz die Zusammensetzung der Zellproteine abschliessend bestimmt, spielen bei den Schlüsselmechanismen fehlerhafte Zellproteine eine entscheidende Rolle. Häufig sind fehlerhafte Zellproteine, die sich im Innern der Zellen oder an der Zelloberfläche befinden, übermässig aktiv und senden falsche Steuerungssignale. Die neu entwickelten Medikamente machen es möglich, diese überaktiven Zellproteine zielgerichtet zu hemmen.



Abb. 1
Ambulante onkologische Behandlungen werden direkt im OnkoZentrum Zürich durchgeführt.



Abb. 2
Neue Medikamente werden gezielt auf einzelne Schlüsselmechanismen ausgerichtet.

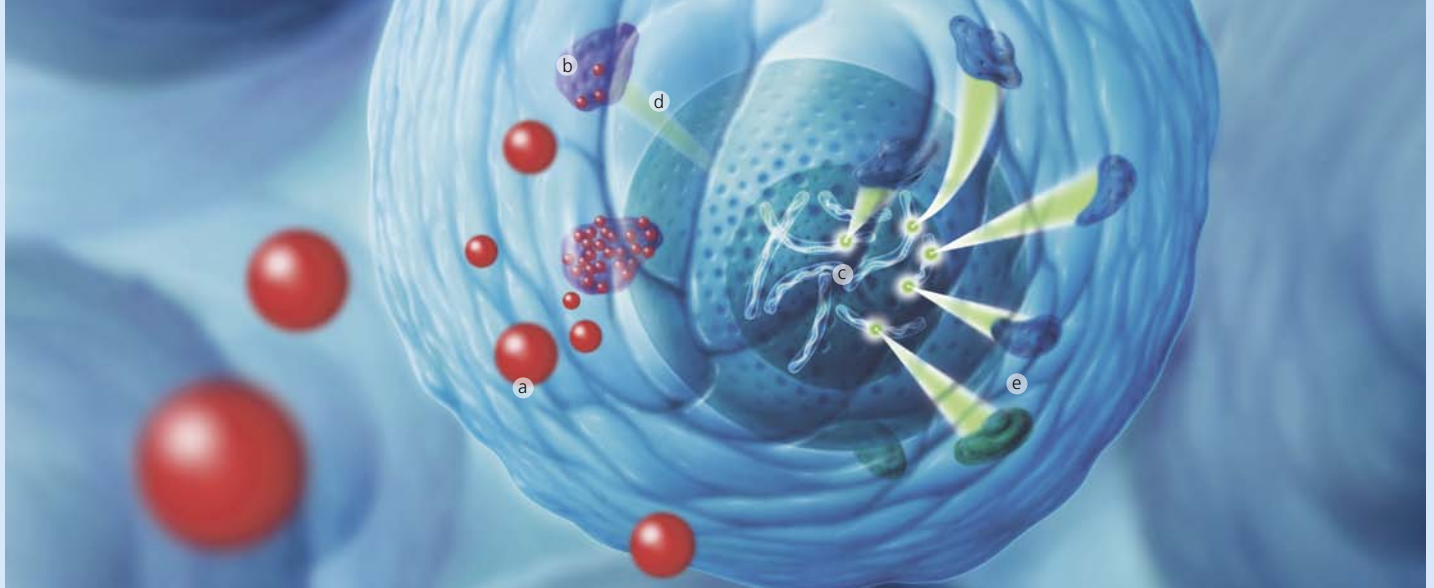


Abb. 3
In Tablettenform eingenommene kleine **Moleküle (a)** docken an die **krankhaft veränderten Proteine (b)** an, welche Fehlinformationen in den **Zellkern (c)** leiten. Dadurch wird der **Signalweg (d)** gezielt unterbrochen. Alle übrigen,

richtig funktionierenden **Proteine (e)** können ihre Information weiterhin zum Zellkern transportieren.

Im Wesentlichen gibt es heute zwei Klassen von neuen Medikamenten, die nicht mehr als klassische Chemotherapeutika bezeichnet werden: Zum einen handelt es sich um künstlich hergestellte Proteine, oft auch Antikörper genannt. Diese werden als Infusion direkt in die Venen verabreicht und docken dann auf der Oberfläche der Krebszellen an. Da etliche Schlüsselmechanismen im Innern der Zelle durch solche Andockprozesse gesteuert werden, gelingt es, über diese Antikörper die Schlüsselmechanismen ganz oder teilweise zu blockieren.

Zum andern sind es künstlich konstruierte kleine Moleküle, die sich an die in der Regel viel grösseren Zellproteine anlagern und diese aktivieren oder blockieren. Diese kleinen Moleküle werden meist in Tablettenform eingenommen und über den Verdauungstrakt und die Blutbahn zu den Tumorzellen transportiert. Da sie so konstruiert sind, dass sie hauptsächlich an fehlerhafte Zellproteine andocken, haben sie ausserhalb des Tumorgewebes kaum Wirkung, sodass auch die Nebenwirkungen reduziert werden.

Artenvielfalt am Beispiel Lungenkrebs

Auch bei Lungenkrebszellen gelingt es immer besser, die Fehler in der Erbsubstanz zu erkennen, welche zu dominierenden Schlüsselmechanismen führen. Es kann beispielsweise vorkommen, dass die Erbsubstanz bei der Teilung der Zellen falsch zusammengebracht wird, sodass Teile der Erbsubstanz zusammengeschweisst werden, die nicht zusammengehören. Dadurch werden fehlerhafte Zellproteine konstruiert, die in der Folge falsche Steuerungssignale aussenden. Das sogenannte ALK-Fusionsprotein ist ein Beispiel eines falschen Steuerungssignals. Dieses ALK-Fusionsprotein hilft der Zelle, sich unkontrolliert zu teilen und in fremde Organe zu wandern, wo dann Tochtergeschwülste entstehen.

Nun ist es gelungen, ein Testverfahren zu etablieren, mit dem auf der Basis einer Gewebeprobe dieser Mechanismus der Krebszellen nachgewiesen werden kann, falls er vorhanden ist. Parallel dazu wurde ein Medikament, in diesem Fall ein kleines Molekül entwickelt, das gezielt das ALK-Fusionsprotein blockiert, sodass die Krebszellen – und fast nur die Krebszellen – in ihrer Funktion empfindlich gestört werden (Abb. 3).

Das Medikament verfügt über ein sehr gutes Wirkungs-/Nebenwirkungsverhältnis und ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie Schlüsselmechanismen immer mehr in den Fokus der Behandlung gelangen. Doch längst nicht bei allen Lungenkrebspatienten ist dieser Schlüsselmechanismus aktiv, weshalb nach weiteren gesucht wird. Bislang ist es Forschern gelungen, bei Lungenkrebs zwei spezifische Schlüsselmechanismen zu erkennen, welche mit erhältlichen Medikamenten beeinflusst werden können. Weitere werden in naher Zukunft folgen.

Individualisierte Behandlung

Das obige Beispiel verdeutlicht auch stellvertretend für weitere Krebserkrankungen, dass der Verständnissgewinn in Bezug auf Tumorzellen nicht umfassend auf breiter Front erfolgt, sondern an eindeutig umschriebenen Einzelstellen erfolgreich ist. Die Forschung steht noch ganz am Anfang eines langen Weges. Doch die jüngsten Erkenntnisse sind prägend für die Entwicklung einer zielgerichteten und individualisierten Behandlung von Tumorleiden.

MITTELPUNKT SERVICE

KONTAKT



Dr. med. Daniel Helbling
Facharzt FMH für medizinische Onkologie

daniel.helbling@ozh.ch
www.ozh.ch
www.hirslanden.ch

Praxisadresse

Klinik Im Park, Seestrasse 259, CH-8038 Zürich
T +41 43 344 33 33, F +41 43 344 33 44

GLOSSAR

- **Genom:** Erbgut. Gesamtheit der vererbaren Informationen einer Zelle. Die Summe aller Gene.
- **DNA:** Desoxyribonukleinsäure. Sie ist Trägerin der Erbsubstanz.
- **Zellproteine:** Grosse Moleküle aus 22 verschiedenen Bausteinen (Aminosäuren).
- **Fusionsprotein:** Zellprotein, welches aus Bestandteilen von zwei verschiedenen Proteinen besteht. Solche Proteine sind durch einen Fehler in der Erbsubstanz entstanden.



INTERVIEW MIT DR. MED. DANIEL HELBLING

Krebszellen bauen in ihrem Erbgut die DNA um. Gibt es mit Blick auf die unterschiedlichen Krebsarten einen gemeinsamen Nenner?

Eine einzelne Zelle – auch eine Krebszelle – verfügt durchschnittlich über 21 000 Gene, welche in Proteine umgeschrieben werden. Die heutigen Forschungsergebnisse zeigen aber, dass nur etwa 50–100 genetische Veränderungen die treibenden Kräfte für die Entstehung einer Krebszelle sind. Diese können wiederum in sogenannte Pathways zusammengefasst werden. Dies sind eine Art Signalwege oder Schlüsselmechanismen, an denen nicht nur ein einzelnes, sondern immer eine Gruppe von Genen beteiligt ist. Man dachte zuerst, dass man hier nie eine Übersicht erlangen könnte. Doch erstaunlicherweise haben Forscher am Beispiel des Bauchspeicheldrüsenkrebses erkannt, dass nur zirka 12 Signalwege krankhaft verändert sind.

Sind diese 12 Signalwege bei verschiedenen Tumoren identisch?

Die Signalwege bzw. die Schlüsselmechanismen sind ähnlich, nicht identisch. Aus diesem Grund kann beispielsweise bei Magenkrebs und bei Brustkrebs das gleiche Medikament wirken, wenn der Krebs auf diesem Schlüsselmechanismus beruht, den das Medikament gezielt angreift. Sind aber andere Schlüsselmechanismen bestimmend, wird das Medikament nichts nützen.

Das heisst, je nach Krebsart gibt es unterschiedliche Mechanismen.

Ja, ein Tumor kann durch verschiedene Schlüsselmechanismen genährt werden. Entscheidend ist bei der Behandlung daher, die treibenden Schlüsselmechanismen zu finden, und das ist denn auch die Schwierigkeit.

Worin unterscheiden sich die neuen Medikamente von der Chemotherapie?

Die neuen, nur wenige Jahre alten Medikamente sind gezielt auf einzelne

Pathways ausgerichtet. Gelingt es daher, mit einem Medikament einen einzelnen Baustein zu blockieren, wird der Weg unterbrochen und die Tumorzelle sozusagen lahmgelegt. Da diese Medikamente sehr spezifisch sind, haben sie eine gute Wirkung und wenig Nebenwirkungen – vorausgesetzt, der richtige Schlüsselmechanismus wird getroffen. Die klassische Chemotherapie blockiert hingegen meis-

UMWELTEINFLÜSSE SIND MEIST WICHTIGER ALS VERERBBARKEIT

tens die DNA bzw. den Zellkern, damit sich die Zelle nicht mehr unkontrolliert teilen kann. Die Zellteilung findet aber in allen, auch in den gesunden Zellen statt. Daher führt eine Chemotherapie zu mehr Nebenwirkungen.

Ist Krebs vererbbar?

Wir alle bringen ein genetisches Set-up der Eltern mit. Vererbte genetische Veränderungen können zu Krebs führen, und gewisse Krebsarten treten in der Folge familiär gehäuft auf. Wir wissen aber heute, dass dies den kleineren Anteil an Krebserkrankungen ausmacht. Der weitaus grössere Teil ist durch Umwelteinflüsse bedingt, weshalb aus meiner Sicht der Fokus auf die Vererbbarkeit falsch ist. Studien mit eineiigen Zwillingen, die über exakt identische Gene verfügen, belegen beispielsweise, dass bei einer Leukämieerkrankung des einen Zwillinges der andere nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 40 % auch an Leukämie erkrankt. Dies beweist klar, dass Umwelteinflüsse wichtiger als vererbte genetische Veränderungen sind.

Welche Umwelteinflüsse sind schädlich?

Zu den schädlichen Umwelteinflüssen, die wir heute kennen, zählen Nikotin, Alkohol, Toxine. Die gängigsten Gifte sind Asbest und Schwermetalle. Doch ich

bin überzeugt, dass wir viele schädliche Umwelteinflüsse noch gar nicht kennen, da wir über keine sinnvolle Methodik verfügen, um diese zu erfassen. Das Beispiel der Korrelation von Rauchen und Lungenkrebs verdeutlicht dies eindrücklich.

Warum?

Die Korrelation zwischen Rauchen und Lungenkrebs wurde erstmals in den 50er-Jahren postuliert. Viele haben dies zu jener Zeit aber für unmöglich gehalten. 60 Jahre später besteht überhaupt kein Zweifel mehr an einem direkten Zusammenhang. Über die Jahre konnte der abschliessende Nachweis erbracht werden, und diese lange Zeitachse ist unter anderem ein Problem für die Erfassung weiterer Risikofaktoren. Wir können heute noch nicht sagen, ob zum Beispiel Handystrahlungen wirklich krebsfördernd sind oder nicht. Erste Ergebnisse scheinen dies nicht zu bestätigen, doch da Krebs über Jahrzehnte entsteht, werden wir leider noch warten müssen, bis wir eine wirklich zuverlässige Antwort haben.

In welche Richtung geht die Forschung?

Nachdem es Forschern des Human Genom-Projekts gelungen ist, das menschliche Genom vollständig zu entschlüsseln und zu sequenzieren, wird dies auch für die einzelnen Tumorzellen möglich werden. Basierend darauf dürften weitere Schlüsselmechanismen gefunden werden, was die Entwicklung weiterer Medikamente ermöglichen wird. Dies wird die Behandlung der Krebspatienten revolutionieren – doch leider lässt die Vollendung dieser Revolution wahrscheinlich noch Jahrzehnte auf sich warten.

Besten Dank für das Gespräch.

EINE NEUE WEBSITE FÜR HIRSLANDEN

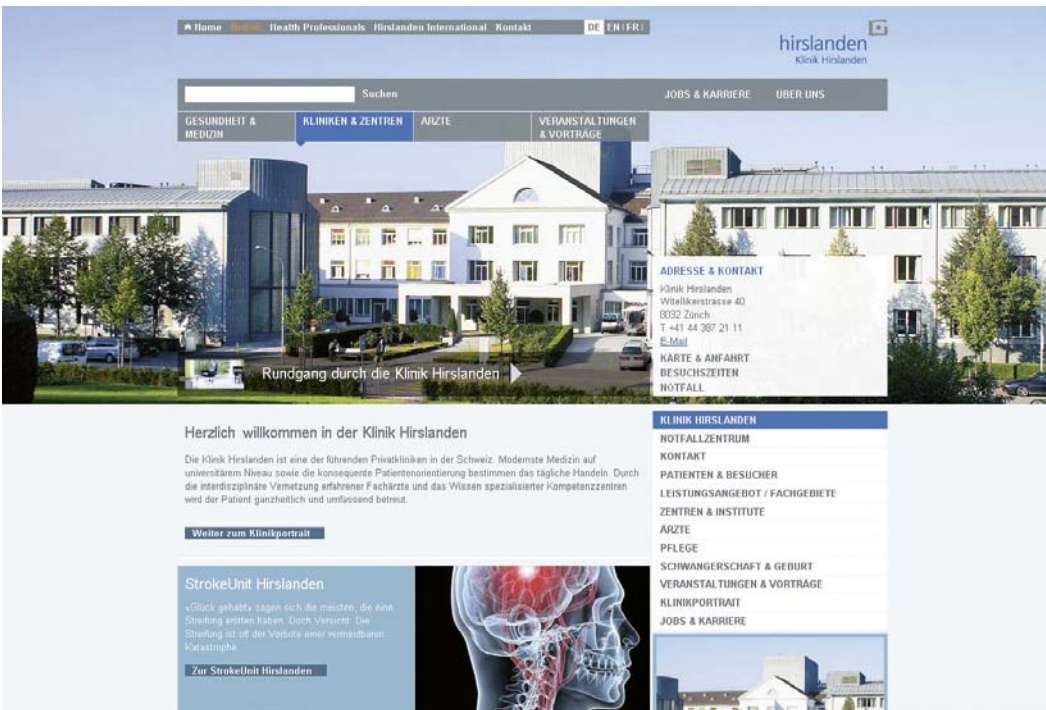
Am 15. März 2011 ging die neue Website der Privatlinikgruppe Hirslanden online und zeigt das Unternehmen in einem neuen Kleid. Ein Besuch lohnt sich!

Nach etwas mehr als einem Jahr Vorarbeit steht die neue Website www.hirslanden.ch den vielen Benutzern und an Hirslanden Interessierten zur Verfügung. Die Website ist noch attraktiver und benutzerfreundlicher und lädt zum Verweilen ein. Durch die intuitive und verständliche Struktur hat sich die Suchfunktion vereinfacht, Informationen sind mit wenigen Klicks abrufbar. Eine weitere Verbesserung ist das Online-Anmeldeformular: Für sämtliche Kurse und Anlässe können sich die Besucher neu direkt online anmelden. Ein Service, der gemäss umfassenden Abklärungen genau den Bedürfnissen der Kundenschaft entspricht. Grosser Beliebtheit erfreuen sich zudem die Visitenkarten der Ärzte. Diese haben eine technische Auf-

frischung erfahren und sind dynamischer verlinkt. So erscheinen neben den Kontaktdaten, Spezialitäten, Praxisinformationen und dem Bild auch die Ankündigung von Publikumsvorträgen und Publikationen sowie Informationen zur Online-Beratung. Nicht auf Anhieb sichtbar ist das hoch effiziente und in der Anwendung äusserst einfache System im Hintergrund. Dies ermöglicht den Kliniken zeitnah, Aktualisierungen vorzunehmen – die Website der Privatlinikgruppe ist somit tagesaktuell auf dem neuesten Stand.

Ihre Meinung interessiert uns

Und wie gefällt Ihnen der neue Auftritt? Bitte melden Sie Ihre Meinung, Vorschläge oder Fragen an das Team Webservice unter webmaster@hirslanden.ch. So helfen Sie mit, die Website der Privatlinikgruppe Hirslanden im Dienste unserer Kunden ständig zu verbessern. So soll es auch weiterhin heissen: www.hirslanden.ch – ein Besuch, der sich lohnt!

[Home](#)
[Notfall](#)
[Health Professionals](#)
[Hirslanden International](#)
[Kontakt](#)
DE EN FR

Suchen
 [JOBS & KARRIERE](#)
[ÜBER UNS](#)

[GESUNDHEIT & MEDIZIN](#)
[KLINIKEN & ZENTREN](#)
[ÄRZTE](#)
[VERANSTALTUNGEN & VORTRÄGE](#)

Rundgang durch die Klinik Hirslanden

ADRESSE & KONTAKT
 Klinik Hirslanden
 Wibelkestrasse 40
 8032 Zürich
 T +41 44 367 21 11
 E: info@hirslanden.ch
 KARTEN & ANFAHRT
 BESUCHSZEITEN
 NOTFALL

KLINIK HIRSLANDEN
 NOTFALLZENTRUM
 KONTAKT
 PATIENTEN & BESUCHER
 LEISTUNGSANGEBOT / FACHGEBIETE
 ZENTREN & INSTITUTE
 ÄRZTE
 PFLEGE
 SCHWANGERSCHAFT & GEBURT
 VERANSTALTUNGEN & VORTRÄGE
 KLINIKPORTRAIT
 JOBS & KARRIERE

Herzlich willkommen in der Klinik Hirslanden

Die Klinik Hirslanden ist eine der führenden Privatkliniken in der Schweiz. Moderne Medizin auf universitärem Niveau sowie die konsequente Patientenorientierung bestimmen das tägliche Handeln. Durch die interdisziplinäre Vernetzung erfahrener Fachkräfte und das Wissen spezialisierter Kompetenzzentren wird der Patient ganzheitlich und umfassend betreut.

[Weiter zum Klinikportrait](#)

StrokeUnit Hirslanden
 «Glück gehabt» sagen sich die meisten, die eine Schlagung erlitten haben. Doch Vorsicht: Die Schlagung ist oft der Vorläufer einer vermeintlich katastrophalen...
[Zur StrokeUnit Hirslanden](#)



EIN MUSIKALISCHES GESCHENK ZUM MUTTERTAG

Haben Sie gewusst, dass Kinder bereits im Mutterleib positiv auf klassische Musik reagieren? Die Klänge und Schwingungen wirken beruhigend und besänftigend. Deshalb lädt Hirslandenbaby 30 werdende Mütter mit Begleitung ans Muttertagskonzert mit Mischa Maisky ins KKL Luzern ein.

Das erste voll entwickelte Sinnesorgan bei einem Ungeborenen ist das Gehör. Bereits ab dem vierten Monat reagieren Babys im Mutterleib auf Geräusche von ausserhalb und erkennen deshalb auch die Stimme der Mutter und des Vaters nach der Geburt. Eine besonders positive Auswirkung hat der Genuss von klassischer Musik. Die harmonischen Tonfrequenzen stimulieren bestimmte Gehirnregionen und regen die mentale sowie die körperliche Koordinationsfähigkeit an.

Klassischen Musikgenuss für die ganze Familie bietet das grosse Muttertagskonzert, das am **Sonntag, 8. Mai 2011, um 11.00 Uhr** im KKL Luzern stattfindet. Im Mittelpunkt steht der bekannte Cellist Mischa Maisky. Gemeinsam mit dem Luzerner Sinfonieorchester spielt er Werke von Bach, Mozart und Tschaikowski.

Der aus Lettland stammende Musiker hat schon zahlreiche Preise für seine Virtuosität gewonnen. Seit 40 Jahren spielt er auf dem gleichen Cello und zählt sich zu den Romantikern unter den Cellisten. Mischa Maisky verbindet eine ganz besondere Beziehung zu Hirslanden, da sein Sohn in der Klinik St. Anna in Luzern das Licht der Welt erblickte.

Hirslandenbaby begleitet Mutter und Baby durch den gesamten Entwicklungsprozess, von der Schwangerschaft bis zur Geburt und darüber hinaus. Dabei steht das Wohlbefinden von beiden immer an erster Stelle. Dazu gehört auch das Muttertagskon-

zert, zu dem Hirslandenbaby 30 werdende Mütter einlädt. Sind Sie in freudiger Erwartung und möchten Sie einen ganz besonderen Muttertag geniessen? Dann können Sie mit etwas Glück zwei Tickets für das Konzert gewinnen. Nehmen Sie einfach an unserer Verlosung teil. Alle Informationen dazu finden Sie auf www.hirslandenbaby.ch.

Wir drücken die Daumen und wünschen Ihnen und Ihrer Familie einen musikalisch unvergesslichen Muttertag.





EIN KURZER EINGRIFF HILFT, SCHLAGANFÄLLE ZU VERMEIDEN

Von **Prof. Dr. med. Hardy Schumacher**,
Facharzt FMH für Chirurgie, spez. Gefässchirurgie

Nach einer Streifung werden immer mehr Patienten operativ behandelt, um einem drohenden Schlaganfall vorzubeugen. Die Eversions-TEA ist eine neue Methode, mit welcher die Halsschlagader von schädlichen Ablagerungen befreit werden kann.

Nach der ersten Ausschälplastik der Carotisgabel durch DeBakey im Jahr 1953 ist der Nutzen des Eingriffs hinreichend wissenschaftlich bewiesen worden. Heute gilt die Operation als effektivste und sicherste Therapie zur Vermeidung eines Schlaganfalles aufgrund einer Einengung der Halsschlagader.

In der Schweiz erleiden 16000 Patienten jährlich einen Schlaganfall. Bei etwa jedem 4. Betroffenen ist die Ursache eine Verengung der Halsschlagader aufgrund von kalk- oder fetthaltigen Ablagerungen im Gefässinnern. Wenn diese Ablagerungen, auch Plaque genannt, aufbrechen oder Gerinnsel vor Ort bilden, können sie in den Blutkreislauf gelangen und eine Embolie verursachen.

Wann ist eine Operation sinnvoll?

Patienten, die eine Streifung erlitten haben und eine über 50%ige Verengung der Halsschlagader aufweisen, gelten heute als neurologische Notfälle. Diese Patienten profitieren von einer unmittelbaren Carotis-Chirurgie, da sie ohne Behandlung zu meist innerhalb kurzer Zeit erneut einen Schlaganfall mit schweren neurologischen Ausfällen erleiden. Hier liegt der Schwerpunkt der Carotis-Chirurgie.

Bei Patienten mit erfolgtem Schlaganfall und bleibendem neurologischem Ausfall, wie beispielsweise Gesichts- oder Beinlähmungen, erfolgt eine dringliche Operation erst nach Stabilisierung des Gesamtzustandes. Zusätzlich besteht eine Indikation zur Operation auch bei Patienten ohne Symptome, falls eine Einengung der Halsschlagader von mehr als 70% vorliegt, um der Gefahr eines Schlaganfalles vorzubeugen.

Ziel des operativen Eingriffs ist es, die Halsschlagader von den Ablagerungen zu befreien und damit drohende Schlaganfälle zu verhindern. Die Beurteilung der hirnersorgenden Halsschlagader erfolgt sehr einfach mittels Ultraschall. Vor und nach der Operation wird jeder Patient überdies von einem Neurologen untersucht.

Schonender Eingriff

Die Arteria carotis communis, die gemeinsame Halsschlagader, trennt sich an der Carotisgabel in zwei Äste (Abb. 1). Der eine Ast ist die äussere Halsschlagader (Arteria carotis externa), der andere die innere (Arteria carotis interna), die direkt ins Gehirn zieht. Bei der Eversions-TEA wird die Carotisgabel ausgeklemmt und die innere Halsschlagader aus der Carotisgabel herausgeschnitten und langstreckig mobilisiert. Der Zugang über einen queren, fast horizontalen Hautschnitt im Verlauf einer Hautspaltlinie parallel zum Unterkiefer führt zu einem idealen kosmetischen Ergebnis mit nahezu unsichtbarer Narbe. Der Eingriff kann in Allgemeinnarkose, in Regional- oder Lokalanästhesie erfolgen.

DIE HALSSCHLAGADER WIRD UMGEKREMPelt WIE EIN HEMDSÄRMEL

Der entscheidende Schritt der Eversionstechnik ist das Herauslösen des kompletten Plaquezylinders in der richtigen Gewebeschicht mittels Lupenbrille und mikrochirurgischer Technik. Dazu wird die Wand der Carotis umgestülpt und über den Plaquezylinder heruntergezogen – wie ein sich nach oben umkrempele Hemdsärmel (Abb. 2). Die gesunde Gewebeschicht trennt sich dabei von der Plaque, und weitere verbleibende Faserteile werden sorgsam entfernt. Anschliessend werden auch die gemeinsame Halsschlagader und die äussere Halsschlagader mit einem Spatel von den Ablagerungen befreit.

An der umgestülpten inneren Halsschlagader wird das distale Ende genau kontrolliert, denn hier muss ein stabiler Übergang zur normalen Gefässinnenschicht vorliegen. Danach wird die Carotis interna über einen Dehnungsstift heruntergerollt und vorsichtig aufgedehnt. Um eine optimale Hämodynamik zu erzielen, wird die Carotisgabel anatomisch rekonstruiert, eine

eventuelle Überlänge und Abknickungen werden korrigiert. Bei der Eversionstechnik wird auf das Einbringen von sogenannten Kunststoffpatches verzichtet. Da die Carotis interna nicht wie bei anderen Methoden der Länge nach aufgeschnitten wird, führt dies auch nicht zu einer Einengung, die bei einer Längsnaht auftreten kann.

Die Rekonstruktion der Carotidgabel erfolgt mit einem sehr feinen Nylonfaden (Abb. 3). Vor dem Knüpfen der Naht wird der Gefässhohlraum ausgespült und entlüftet, damit keine Thromben oder Luftpartikel ins Gehirn fortgeschleppt werden können (Abb. 4).

Intraoperatives Neuromonitoring und Angiographie

Während der zirka 20-minütigen Ausklemmung der Carotis wird die Hirnfunktion zu jedem Zeitpunkt überprüft. Am wachen Patienten erfolgt dies interaktiv durch Gespräch und motorische Tests, beispielsweise mit einem Quietschentchen, am narkotisierten Patienten durch ein intraoperatives elektrophysiologisches Monitoring sowie Flussmessungen. Des Weiteren sollte als Qualitätskontrolle immer auch eine intraoperative Angiographie durchgeführt werden, um nötigenfalls eine operative Korrektur vorzunehmen. Diese Massnahmen sind entscheidend für die Erzielung sehr niedriger Komplikationsraten.

Gute Langzeitergebnisse

Die moderne Technik der Eversionsplastik hat wesentliche Vorteile und führt zu einer weiteren Verbesserung der Langzeitergebnisse. Durch die anatomisch korrekte Wiederherstellung der Carotidgabel wird – unter Verzicht auf Kunststoffpatchmaterial – ein ideales Strömungsverhältnis erreicht. Diese Technik ermöglicht eine weniger lange Abklemmung der Halsschlagader und damit auch kürzere Operationszeiten. Die Nahtlinie, welche normalerweise anfällig für eine erneute Einengung ist, kommt in den weiten Bereich der Carotidgabel zu liegen, die innere Halsschlagader verbleibt ohne Schnitt und Nahtmaterial.

Die Operation ist immer nur ein Teil der Therapie. Grundsätzlich sind alle anderen Erkrankungen und Risikofaktoren für Arterienverkalkung (Rauchen, Bluthochdruck, Diabetes, erhöhte Blutfettwerte und erhöhtes Körpergewicht) zu eliminieren bzw.

MITTELPUNKT SERVICE

KONTAKT



Prof. Dr. med. Hardy Schumacher

Facharzt FMH für Chirurgie, spez. Gefässchirurgie

hardy.schumacher@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch

Praxisadresse

Gefässmedizin Hirslanden,
Klinik Hirslanden, Witellikerstrasse 40, CH-8032 Zürich
T +41 44 387 29 32, F +41 44 387 29 31

GLOSSAR

- **Ausschälplastik/ Thrombendarteriektomie (TEA):** Ein häufiges Verfahren in der Gefässchirurgie, um Blutgefässe von Verengungen zu befreien
- **Eversions-TEA:** Eversion bedeutet umstülpen, TEA steht für Thrombendarteriektomie, eine Technik zum Ausschälen von Gefässen
- **Arteria carotis interna / Carotis:** Hirnversorgende Halsschlagader
- **Carotidgabel:** Teilungsstelle der gemeinsamen Halsschlagader in die innere und die äussere Halsschlagader
- **Stenose:** Verengung eines Blutgefässes
- **Distal:** Orientierung in Flussrichtung des Blutes. In diesem Fall ist das Ende der Halsschlagader bezeichnet, welche in Richtung des Gehirns zeigt.
- **Hämodynamik:** Blutfluss in den Blutgefässen, auf die verschiedene Kräfte und Faktoren einwirken.
- **Intraoperatives Neuromonitoring:** Überprüfung der Hirnfunktionen und Nerven während der Operation
- **Intraoperative Angiographie:** Gefässdarstellung mittels Kontrastmittel während der Operation

medikamentös zu behandeln. All dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Hausarzt bzw. dem Internisten. Im ersten Jahr erfolgt nach 6 und 12 Monaten, danach im Abstand von 12 Monaten eine Nachkontrolle der Halsschlagader, um eine erneute Verengung durch Ablagerungen auszuschliessen.

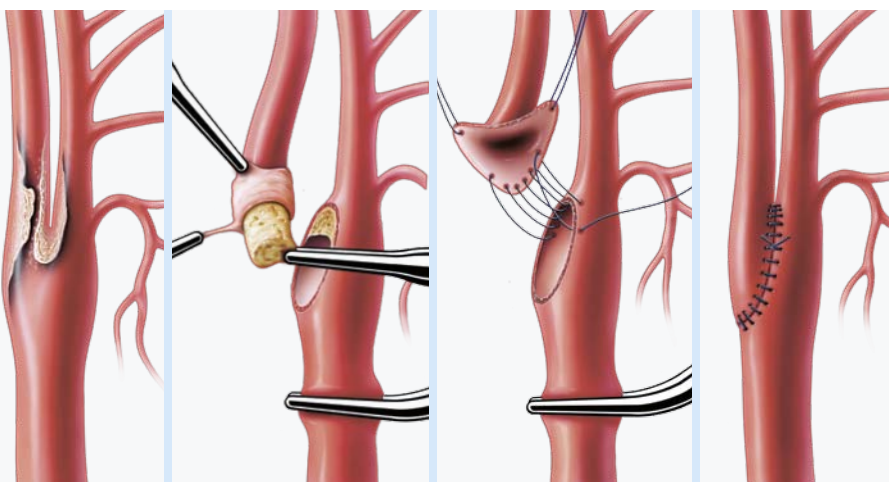


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Abb. 1

Carotidgabel mit verengendem Plaquezylinder, der Emboliequelle für einen drohenden Schlaganfall sein kann.

Abb. 2

Die Halsschlagader wird abgeklemmt. Anschliessend wird bei der Eversions-TEA der innere Ast aus der Gabel herausgeschnitten. Zur Entfernung des kompletten Plaquezylinders wird die Wand der Carotis in der richtigen Schicht umgestülpt und über den Zylinder heruntergezogen.

Abb. 3

Mit einer fortlaufenden Distanznaht (Parashuttechnik) wird der innere Ast entlang den Seilen des «Fallschirmes» wieder in die Gabel eingesetzt.

Abb. 4

Abschluss der Rekonstruktion durch Knüpfen der Naht. Die anatomische Wiederherstellung der Gabel erfolgt ohne Kunststoffmaterial.



NEWS AUS DER KLINIK HIRSLANDEN

Auf die Gelbe Karte folgt oft die Rote – auf die Streifung oft der Schlaganfall

Die Klinik Hirslanden macht mobil! Mit einer umfassenden Kampagne klärt die Klinik die Bevölkerung über das Thema Streifung und Schlaganfall auf. Noch immer kennen viele Menschen weder die Symptome einer Streifung noch ist ihnen bewusst, wie entscheidend rasches Handeln ist. Dies auch, wenn die Symptome bereits wieder abgeklungen sind, was meistens innerhalb von weniger als 30 Minuten der Fall ist.

Die Symptome einer Streifung sind:

- Seh- und Sprachstörungen, undeutliches Sprechen
- Gefühlsstörungen oder Schwäche in einer Gesichtshälfte
- Gefühlsstörungen oder Schwäche in einem Arm, in einem Bein oder in einer Körperhälfte

Von der Streifung zum Schlaganfall

Auch wenn sich alles wieder normal anfühlt, ist die Gefahr nicht gebannt! Eine Streifung ist die Folge einer Durchblu-

tungsstörung im Gehirn. Für diese ist ein Blutgerinnsel verantwortlich, das die Hirnarterie vorübergehend verstopft. Daher ist es nach dem Auftreten einer Streifung enorm wichtig, dass umgehend eine medikamentöse Behandlung erfolgt. So kann nämlich die Bildung weiterer Blutgerinnsel verhindert werden und damit eine weitere Streifung oder auch ein Schlaganfall!

Was ist zu tun?

Suchen Sie sofort einen Arzt auf oder rufen Sie über die Notrufnummer 144 eine Ambulanz. Bestehen Sie darauf, dass Sie in ein Akutspital oder am besten direkt in ein Spital mit einer Stroke Unit/einem Schlaganfall-Zentrum eingeliefert werden.

Die Stroke Unit der Klinik Hirslanden ist 365 Tage rund um die Uhr geöffnet. Sie ist erreichbar über T 044 387 35 35!

www.hirslanden.ch/streifung

Erweiterung der Thorax- und Viszeralchirurgie

Auf den 1. Februar 2011 hat Prof. Dr. med. Othmar Schöb, Facharzt FMH für Chirurgie, speziell Viszeral- und Thoraxchirurgie, seine Praxistätigkeit an der Klinik Hirslanden aufgenommen. Prof. Schöb arbeitet eng mit dem LungenZentrum Hirslanden zusammen.

Prof. Dr. med. Othmar Schoeb

Praxis für Viszeral- und Thoraxchirurgie
Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T 044 387 29 66
F 044 387 29 69
sekretariat@professorschueb.ch
www.professorschueb.ch



Eröffnung des Zentrums für Muskuloskeletale Radiologie

Prof. Dr. med. Marco Zanetti ist auf die radiologische Darstellung und Diagnose von Beschwerden des Bewegungsapparates spezialisiert. Er ergänzt mit seinem Schwerpunkt das Institut für Radiologie und Nuklearmedizin der Klinik Hirslanden.

Zentrum für Muskuloskeletale Radiologie am Institut für Radiologie und Nuklearmedizin

Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
T 044 387 26 31
F 044 387 26 35
radiologie.hirslanden@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch



hirslanden
Klinik Hirslanden

Auf die Gelbe Karte folgt oft die Rote – auf die Streifung oft der Schlaganfall.

Eine Streifung ist eine Warnung Ihres Körpers. Unternehmen Sie nicht sofort etwas dagegen, gehen Sie das akute Risiko eines Hirnschlags ein. Verspüren Sie Symptome wie Sprach-, Seh- oder Gefühlsstörungen, kontaktieren Sie umgehend Ihren Hausarzt, eine nahe gelegene Notfallstation oder die Klinik Hirslanden.

Im Notfall: 044 387 35 35

Weitere Informationen finden Sie unter www.hirslanden.ch/streifung



NEWS AUS DER KLINIK IM PARK



WARUM GESUND WERDEN MIT EINKAUFEN ZU TUN HAT

Viele kennen die Situation: Vor einem medizinischen Eingriff muss die Abwesenheit organisiert werden, Tiere müssen betreut, Pflanzen gegossen und die Post zurückbehalten werden. Auch an die Zeit nach der Entlassung aus der Klinik ist zu denken.

Viele körperliche Arbeiten sind nach einem operativen Eingriff für kürzere oder sogar für längere Zeit nicht ratsam. Schwere Einkaufstüten tragen, Rasen mähen, kleinere Reparaturarbeiten erledigen usw. – solche Tätigkeiten sollten

häufig gemieden werden. Glücklicherweise ist, wer Familie, Freunde oder Nachbarn hat, die all diese Dinge erledigen.

Doch die Realität sieht oft anders aus. Viele möchten ihr Umfeld nicht für diese Arbeiten beanspruchen, oder diese Form von Unterstützung ist gar nicht möglich; der Partner kann die schweren Arbeiten auch nicht übernehmen oder die Familie wohnt im Ausland.

Neu stehen wir Ihnen auch hier zur Seite! Gemeinsam mit unserem Partner SwissHousesitting bieten wir unseren Gästen ab März 2011 Unterstützung vor, während und nach dem Klinikaufenthalt an. Der Service von SwissHousesitting umfasst neben dem klassischen «Wohnungshüten» ein umfangreiches Angebot an Dienstleistungen, welches unseren Patienten ein Maximum an Entlastung bringt. SwissHousesitting erledigt alle Arten von Alltagsaufgaben und das mit Diskretion und Loyalität.

Beispiele aus dem Dienstleistungsangebot

- Räume lüften
- Leeren des Briefkastens; Post sortieren, weiterleiten oder bearbeiten
- Haustierbetreuung
- Balkon- oder Gartenpflanzen gießen
- Rasen sprengen bzw. mähen
- Leichtere Gartenarbeiten, z. B. Hecken schneiden, Früchte/Beeren pflücken, Laub wischen
- Schnee räumen
- Kontrollgänge
- Einkaufsservice: Füllen des Kühlschranks vor Ihrer Rückkehr
- Chauffeurdienste/Kurierfahrten
- Anwesenheit bei Handwerker- oder Lieferantenterminen

Das vollständige Angebot finden Sie unter www.swisshousesitting.ch

Interview mit Manfred Hofmann, Bereichsleiter Dienste

Herr Hofmann, warum kümmert sich die Klinik Im Park neu auch um Dinge wie Gartenarbeit und Einkaufen? Dies hat doch nichts mehr mit den Aufgaben eines Spitals zu tun.

Das sehen wir ganz anders, und darum haben wir uns als allererste Klinik für ein solches Angebot entschieden! Unsere Aufgabe ist es, dass unsere Patienten so schnell wie möglich wieder gesund werden und eine möglichst hohe Lebensqualität haben können. Um das zu erreichen, ist es sehr wichtig, dass sich unsere Patienten auf sich und auf ihre Genesung konzentrieren können. Dies gelingt aber nur optimal, wenn möglichst viel Alltägliches und auch Alltagsbelastungen ausgeschaltet sind. Und genau da setzen wir mit unserem neuen Angebot an.

Warum haben Sie SwissHousesitting als Partner gewählt?

Zum einen bietet SwissHousesitting genau die Dienstleistungspalette an, die für unsere Gäste interessant ist. Zum anderen haben wir einen Partner gesucht, der dieselben Qualitätsansprüche hat wie wir und den hohen Anforderungen unserer Gäste entsprechend gerecht werden kann.

Wer kann Ihr Angebot beanspruchen?

Alle unsere Patienten können von diesem Angebot Gebrauch machen, jeder nach seinen ganz individuellen Bedürfnissen. Das kann von einem kleinen Einmalauftrag bis zu einer umfassenden Unterstützung im Haushalt gehen. Meldet einer unserer Gäste Interesse an diesem Angebot an, nimmt unser Partner SwissHousesitting sofort Kontakt mit ihm auf und erarbeitet umgehend eine Offerte.

Mit welchen Preisen muss Ihr Gast rechnen?

Unser Gast definiert gemeinsam mit SwissHousesitting den Umfang der gewünschten Dienstleistungen, und danach richten sich dann die Kosten.

Werden auch einfache pflegerische Tätigkeiten übernommen?

Nein. Hierfür braucht es weiterhin den Hausarzt, Pflegefachpersonen, Physiotherapeuten, die Klinik oder die Spitex. Allen übrigen Anliegen unserer Gäste sollte unser Partner SwissHousesitting aber gerecht werden.





OSTEOPOROSE – LEGEN SIE DIE HÄNDE NICHT IN DEN SCHOSS!

Von **Prof. Dr. med. Hans Jörg Häuselmann**,
Facharzt FMH für Rheumatologie und Innere Medizin

Heute stehen für die Behandlung von Osteoporose potente Medikamente sowohl zur Verminderung von Knochenabbau als auch zur Stimulation von Knochenaufbau zur Verfügung. Deshalb ist es wesentlich, die Diagnose eines Knochenabbaus rechtzeitig zu stellen, um frühzeitig die entsprechenden Behandlungsmassnahmen einleiten zu können.

Osteoporose ist eine Skeletterkrankung mit den Merkmalen reduzierte Knochenmasse und unterdurchschnittliche Knochen-Architektur, was beides zu erhöhter Brüchigkeit des Knochens führt. Die Erkrankung tritt vor allem bei Frauen nach der Menopause, also nach dem Verlust der weiblichen Hormone auf. Da die Menschen in unserer Gesellschaft zunehmend älter werden und dabei rüstiger bleiben, werden osteoporosebedingte Frakturen ohne Gegenmassnahmen in den nächsten Jahren stetig zunehmen. Die Folgen der Frakturen bedeuten häufig eingeschränkte Lebensqualität, erhöhte Pflegebedürftigkeit und sogar erhöhte Sterblichkeit.

Gemäss extrapolierten Schätzungen von Zahlen aus den USA und der Schweiz leiden in unserem Land rund 250 000 Menschen an einer Osteoporose; der Anteil der Frauen macht 80 % aus. Etwa 900 000 Menschen zeigen eine Osteopenie. Die Wahrscheinlichkeit, ab 50 im Verlauf der verbleibenden Lebensjahre einen osteoporotischen Bruch zu erleiden, liegt bei Frauen bei rund 50 %, bei Männern hingegen nur etwa bei 20 % (ref. Lippuner et al. 2000 Osteoporosis international). Die Häufigkeit von Wirbelbrüchen beträgt in der Schweiz pro 100 000 Frauen nach Eintritt der Menopause knapp 500 Fälle pro Jahr, bei über 50-jährigen Männern zirka die Hälfte. Mit zunehmendem Alter nimmt die Häufigkeit der Wirbel- und Hüftbrüche bis auf etwa das Dreifache zu.

OSTEOPOROSE IST HEUTE KEIN UNBEEINFLUSS- BARES SCHICKSAL MEHR

Das Bruchrisiko

Die Abschätzung des osteoporotischen Frakturrisikos ohne bereits eingetretenen Bruch ist schwierig. Die Treffsicherheit der Knochendichtemessmethode DXA ist mit etwa 35 % zwar von allen zur Verfügung stehenden Methoden bis heute die beste, alleine aber dennoch ungenügend. In den letzten Jahren wurden deshalb vor allem DXA-unabhängige Risikofaktoren auf deren Treffsicherheit in Bezug auf Frakturvorhersage hin untersucht und zusammengestellt. Seit einigen Jahren stehen Instrumente zur Berechnung des 10-Jahres-Bruchrisikos zur Verfügung, sodass bei Vorliegen von Risikofaktoren und/oder Knochendichtemessung eine Schätzung für eine zukünftige osteoporotische Fraktur erstellt werden kann. Je höher das Bruchrisiko erscheint, umso dringlicher sollte nach weiteren Abklärungen beim Arzt –

Gespräch, körperliche Untersuchung und Blutuntersuchung – eine individuelle Behandlung eingeleitet werden.

Bewährtes Calcium und Vitamin D3

Bei den etablierten Behandlungen, wie mit Calcium und Vitamin D3, ist in den letzten Jahren einige Bewegung ins Spiel gekommen und die Verunsicherung über deren «richtige» Dosierung ist gross. Neue Forschungsergebnisse haben aber vor allem eines bestätigt: Die Therapieplanung muss individuell zusammengestellt werden! Zuerst muss die mit der täglichen Ernährung eingenommene Menge an Calcium und Vitamin D3 respektive die durch die ungeschützte Sonnenlichtexposition über die Haut aufgenommene Menge an Vitamin D3 ermittelt werden. Für eine Berechnung stehen Patienten, Grundversorgern wie auch Spezialisten gedruckte und/oder im Internet abrufbare Fragebögen zur Verfügung. Bestehen Unklarheiten in Bezug auf die Sonnenexposition des Patienten, kann mittels Blutentnahme der Vitamin-D3-Spiegel bestimmt werden.

Diese Ergebnisse bilden die Grundlagen für eine mögliche Ergänzung mit Calcium- und Vitamin-D-Präparaten. Dabei sollte der Zielbereich für die totale Calciumaufnahme pro Tag zwischen 800 und 1200 mg und der zu erreichende Blutspiegel für

Vitamin D3 bei 75 nmol/l oder 30 ng/ml liegen. Vor allem bei älteren Menschen ist die Versorgung mit Vitamin D3 prioritär, da die Häufigkeit einer Unterversorgung mit diesem für Knochen und Muskeln wichtigen Vitamin erschreckend gross ist; etwa jeder zweite Patient leidet darunter! Dies, obwohl die Einnahme unkompliziert und billig ist. Hinzu kommt, dass bei sehr guter Vitamin-D3-Versorgung auch weniger Calcium zugeführt werden muss.

Da sich ein kleiner Teil der Patienten bei der Einnahme von Calciumcarbonat über Nebenwirkungen wie Völlegefühl, Durchfall, Verstopfung oder Unwohlsein beklagt, ist es wichtig, alternative Calciumsalze zu kennen. Zu nennen sind v. a. Calcium-Laktat, Calcium-Gluconat und Calcium- Hydrogenphosphat.

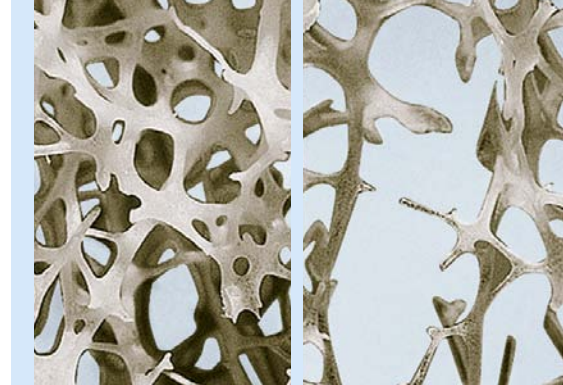
Bruchrisiko senken

Ist der zusätzliche Bedarf an Calcium und Vitamin D3 geklärt, muss beurteilt werden, ob weitere spezifische Medikamente notwendig sind, die den gesteigerten Knochenabbau bremsen und/oder den ungenügenden Knochenaufbau stimulieren können. Diese ergänzenden Therapien sind vielfach unverzichtbar, da die alleinige Verabreichung von Calcium und Vitamin D für die effektive Verhinderung von drohenden Frakturen häufig ungenügend ist.

Als Hemmer des Knochenabbaus werden seit Jahren Bisphosphonate in Tablettenform oder als Kurzinfusion eingesetzt. Seit Kurzem steht auch ein Eiweiss (RANKL-Antikörper, Denosumab) zur Verfügung, welches unter die Haut gespritzt wird und den Knochenabbau hemmt. Als Stimulator des Knochenaufbaus ist in der Schweiz zurzeit die Substanz Teriparatid zugelassen. Sowohl Hemmer- als auch Simulator-Substanzen vermindern das Bruchrisiko zwischen 20 und 70 %, abhängig von Geschlecht, Alter des Patienten, Knochendichte und Ort der zu verhindernden Fraktur. Erwähnenswert ist ausserdem Raloxifen. Diese Substanz wird bei drohendem Knochenverlust in der Wirbelsäule eingesetzt. In der Schweiz ist dies die einzige Substanz, deren Kosten bereits bei Vorliegen eines 10%igen Knochenverlustes (beginnende Osteopenie) durch die Krankenkasse übernommen wird. Dank der grossen Auswahl an Substanzen kann der Patient zwischen einer Tabletteneinnahme, einer Injektion unter die Haut oder einer Infusion direkt in die Blutbahn wählen.

Individuell behandelbar

Osteoporose ist heute kein unbeeinflussbares Schicksal mehr. Wichtig ist, dass insbesondere Frauen ihr Osteoporoserisiko regelmässig einschätzen und im Zweifelsfall einen Arzt aufsuchen. Verschiedene diagnostische Instrumente helfen, die Diagnose frühzeitig zu stellen und eine Therapie einzuleiten. Hier gilt, dass diese durch den Arzt immer individuell auf den jeweiligen Patienten abgestimmt werden muss und dieser bei der Behandlung aktiv mitwirken kann. Da bietet sich neben der medikamentösen Behandlung auch ein konsequentes, vorsichtig aufbauendes physiotherapeutisches Kraft- und Balancetraining oder das Programm «OSTEOGYM» der schweizerischen Rheumaliga an.



Quelle: International Osteoporosis Foundation

Gesunder Knochen
mit hoher Knochendichte

Brüchiger Knochen
mit geringer Knochendichte

LINKS

Testen Sie Ihr Osteoporose-Risiko

www.rheumaliga.ch/ch/Osteoporoserisiko
www.osteoporose-portal.de/osteoporose-risikotest

Weiterführender Link:

www.osteo-rheuma.ch

MITTELPUNKT SERVICE

KONTAKT



Prof. Dr. med. Hans Jörg Häuselmann
Facharzt FMH für Rheumatologie/Innere Medizin

www.rheumazentrum.ch
www.hirslanden.ch

Praxisadresse

Zentrum für Rheuma- und Knochenerkrankungen,
Bellariastrasse 38, CH-8038 Zürich
T +41 44 209 24 11, F +41 44 209 24 24

GLOSSAR

- **Osteoporose:** Übermässiger Abbau von Knochensubstanz und dadurch verminderte Knochenmasse bzw. -dichte. Gemäss Weltgesundheitsorganisation WHO definiert als Reduktion der Knochenmasse von $\geq 25\%$ im Vergleich zu jungen, gesunden etwa 30-jährigen weissen Frauen und Männern.
- **Osteopenie:** Verminderung der Knochenmasse, Vorstufe zur Osteoporose. Die WHO definiert diese als Reduktion der Knochenmasse zwischen 10 und 25 % im Vergleich zu jungen, gesunden etwa 30-jährigen weissen Frauen und Männern.
- **DXA:** Doppelröntgenabsorptiometrie. Messung der Knochendichte mittels sehr schwacher Röntgenstrahlen.
- **Bisphosphonate:** Chemisch hergestellte Substanzen (Alendronat, Ibandronat, Risedronat und Zoledronat), die den Knochenabbau wirkungsvoll verhindern, indem sie die knochenabbauenden Zellen in ihrer Funktion und Anzahl hemmen. Die Wirkung tritt verzögert ein, nach einem Medikamentenstopp bleibt die Wirkung noch über Monate bis Jahre bestehen. Sie können heute als Wochen- oder Monatstabletten oder in Form von Kurzinfusionen verabreicht werden.
- **Denosumab:** Dieser biologisch hergestellte menschliche RANKL-Antikörper hemmt ebenfalls die Funktion und Anzahl der knochenabbauenden Zellen. Die Wirkung tritt sehr rasch ein. Nach einem Stopp von Denosumab lässt die Wirkung aber sehr rasch nach. Der Antikörper wird 2-mal pro Jahr unter die Haut injiziert.
- **Teriparatid:** Dieses biologisch hergestellte menschliche Nebenschilddrüsenhormon (Parathormon) stimuliert durch seine Wirkung die knochenaufbauenden Zellen und führt zur Bildung von neuem Knochen. Es wird täglich während 24 Monaten unter die Haut injiziert.
- **Raloxifen:** Chemisch hergestellter Hormonrezeptor/-modulator zur täglichen Einnahme in Tablettenform, reduziert den Knochenverlust und das Bruchrisiko vor allem in der Wirbelsäule.



KANN DIABETES OPERIERT WERDEN?

Von **Dr. med. Philippe Beissner**,
Facharzt FMH für Innere Medizin

Adipositas und die Entwicklung von Diabetes mellitus Typ 2 sind eng miteinander gekoppelt. Wer an dieser Form von Diabetes erkrankt, weiss um die langfristigen Folgen der chronisch fortschreitenden Erkrankung. Eine Magenbypass-Operation kann helfen, den Kreislauf zu durchbrechen.

Übergewicht und insbesondere Adipositas sind ein Risiko für die Entwicklung von Folgeerkrankungen. Hierzu zählen die Erhöhung des Blutdrucks, sich verschlechternde Blutfettwerte und die Entwicklung von Diabetes. Von zirka 350 000 Personen, die in der Schweiz an Diabetes mellitus Typ 2 leiden, sind mehr als die Hälfte stark übergewichtig. Weltweit ist die Tendenz steigend.

In der Prävention von Übergewicht und Adipositas nehmen ein erhöhtes Mass an Bewegung sowie eine richtige, gesunde Ernährung einen hohen Stellenwert ein. Bei Patienten, die beispielsweise starkes Übergewicht, Beschwerden beim Gehen und Diabetes haben, werden diese Massnahmen jedoch kaum den gewünschten Erfolg bringen. Trotz engmaschiger Betreuung gelingt es vielen Patienten in einer solchen Situation nicht, das Übergewicht und insbesondere den Diabetes so gut in den Griff zu bekommen, dass Folgeerkrankungen vermieden werden können. Bei diesen Patienten bedarf es anderer Behandlungsstrategien, die sich heutzutage mit der metabolischen Chirurgie eröffnen.

Mit Chirurgie den Stoffwechsel beeinflussen

Die metabolische Chirurgie bezeichnet die Beeinflussung von Stoffwechselstörungen durch einen operativen Eingriff, in diesem Fall die Anlage eines Magenbypasses. Die Indikation für einen chirurgischen Eingriff bei Patienten mit starkem Übergewicht und Diabetes mellitus Typ 2 muss trotz guten Aussichten sehr sorgfältig gestellt werden. Bis es zu einer Operation

kommt, vergehen normalerweise zwei bis vier Monate. Die Patienten müssen sich nicht nur aller Vor- und Nachteile sowie sämtlicher Risiken des Eingriffs bewusst sein, sondern sie werden auch von einem Team, bestehend aus Diabetologen, Internisten sowie Ernährungs- und Diabetesberaterinnen, auf die Operation vorbereitet. Idealerweise kann in dieser Phase eine erste Gewichtsreduktion erreicht werden, sodann werden die Blutzuckerwerte mittels Medikamentenumstellung auf das für die Operation notwendige Niveau gebracht.

Roux-en-Y-Bypass

Die Anlage eines Magen- oder Roux-en-Y-Bypasses ist eine irreversible Operation, bei der Magen und Dünndarm voneinander abgetrennt und dann neu verbunden werden. Dabei wird aus dem bestehenden Magen ein kleines Reservoir gebildet, das die Nahrungspassage bremst. Der Zwölffingerdarm wird vom Nahrungskontakt ausgeschlossen und die Nahrung am Magen vorbei direkt in den unteren Teil des Dünndarms geleitet. Dadurch werden spezialisierte Darmzellen aktiviert, die stoffwechselaktive Hormone ausschütten. Diese Hormone führen einerseits zu einer raschen Verbesserung des Zuckerstoffwechsels, andererseits auch zu einer viel früheren und stärkeren Sättigung.

Die Normalisierung des Blutzuckerspiegels erfolgt denn auch sehr rasch: Bei vielen Patienten verschwindet der Diabetes nach einer Magenbypass-Operation innerhalb weniger Tage!

Auf dem Weg zum Standardverfahren

Auch wenn diese Resultate äusserst eindrücklich sind und längerfristig die Diabetesbehandlung verändern werden, so ist man heute noch nicht so weit, dieses Verfahren bei allen Patienten standardmässig einzusetzen. In der Vergangenheit galt die Operation noch als Ultima Ratio. Mit den Fortschritten in der Chirurgie gilt sie aber heutzutage als relativ sicher. Trotzdem soll auch heute der Entscheid mit der nötigen Vorsicht getroffen werden. Die Bypass-Operation ist irreversibel und verlangt vom Patienten

BEI 80% DER OPERIERTEN PATIENTEN NORMALISIERT SICH DER BLUTZUCKERSPIEGEL

eine tief greifende Umstellung der Lebensgewohnheiten. Voraussetzung, um eine Kostengutsprache der Krankenkassen zu erhalten, ist ein BMI über 35, zudem muss der Betroffene mit konservativen Massnahmen während mindestens zweier Jahre versucht haben, eine Gewichtsreduktion zu erreichen. Der Patient muss ferner über eine stabile psychische Verfassung verfügen und darf keine anderen schwerwiegenden Krankheiten aufweisen.

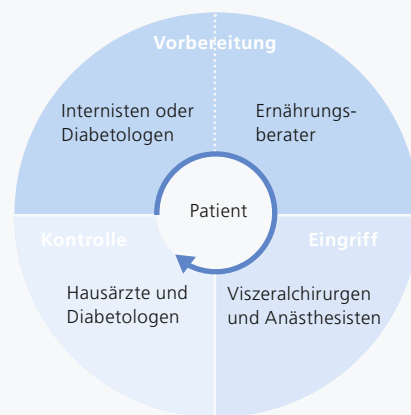
Der richtige Zeitpunkt

Wissenschaftliche Publikationen zur operativen Behandlung von Diabetes gibt es seit gut 15 Jahren. Erst in jüngster Zeit widmet sich die Forschung der Fragestellung aber mit grosser Intensität. Deshalb ist zum aktuellen Zeitpunkt die Frage nicht abschlies-

send geklärt, ob der Diabetes mellitus Typ 2 durch die Operation vollständig geheilt wurde oder ob nur die Symptome nachlassen, ohne dass eine vollständige Genesung erreicht wird. Sicher ist hingegen, dass die Zeitachse für einen positiven Verlauf des Eingriffs entscheidend ist: In den ersten fünf Jahren nach der Diagnose eines Diabetes Typ 2 können 80% der operierten Patienten ohne Medikamente normale Zuckerwerte erreichen und bewahren. Erfolgt eine Operation erst 10 Jahre nach Diagnosestellung, kann nur noch die Hälfte der Patienten den Zucker ohne Medikamente kontrollieren. Eine Operation sollte daher bei schwerem Übergewicht und Diabetes früh genug erwogen werden. Betrachtet man eine Operation nur als allerletzten Ausweg, verpasst man den besten Zeitpunkt für eine optimale Behandlung.

INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT

Zu einer umfassenden Vorbereitung gehören Diabetologen, Internisten sowie Ernährungsberater, welche gemeinsam die ersten Abklärungen vornehmen, den Stoffwechsel und die Blutzuckerwerte abstimmen, bevor der Eingriff Hand in Hand mit der Anästhesie und den Viszeralchirurgen geplant wird. Nach der Operation erfolgt eine Nachkontrolle, bevor die Patienten das Spital verlassen; sie kann ebenfalls von einer neuen medikamentösen Einstellung begleitet sein. Die ambulante Diabetes- und Adipositas-Sprechstunde sowie die ärztliche Kontrolle beim Hausarzt sind wesentliche Bestandteile der langfristigen Behandlung.



ETABLIERTER TEAMPROZESS

Auch wenn der Begriff der metabolischen Chirurgie eher neueren Datums ist, ist der dahinterstehende Behandlungsprozess für das Team der Klinik Hirslanden nichts Neues. Bereits seit über 10 Jahren werden am Stoffwechsellzentrum der Klinik Hirslanden Patienten mit Diabetes und Adipositas interdisziplinär betreut und unter Einbezug von Viszeralchirurgen behandelt. Zum Team zählen:

Ärzte, Stoffwechsellzentrum Hirslanden

Dr. med. Birgit Bach-Kliegel
Dr. med. Phillippe Beissner
PD Dr. med. Christian Geiss
Dr. med. David Infanger

Viszeralchirurgen

Dr. med. Plamen Staikov, Baermed
Prof. Dr. med. Rolf B. Schlumpf, Zürcher Viszeralchirurgie
Dr. med. Thomas P. Ricklin, Zürcher Viszeralchirurgie

MITTELPUNKT SERVICE

KONTAKT



Dr. med. Phillippe Beissner
Facharzt FMH für Innere Medizin

stoffwechsellzentrum.hirslanden@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch

Praxisadresse

Stoffwechsellzentrum Hirslanden,
Enzenbühlstrasse 45, CH-8008 Zürich
T +41 44 387 20 40, F +41 44 387 20 41

GLOSSAR

- **Adipositas:** Sehr starkes Übergewicht, Fettleibigkeit, Fettsucht. Gemäss Weltgesundheitsorganisation (WHO) gilt ein Mensch mit einem BMI von 30 und mehr als stark übergewichtig.
- **BMI:** Body-Mass-Index. Dieser resultiert aus dem Körpergewicht (kg) dividiert durch die Körpergrösse (m) im Quadrat.
- **Inkretine:** Natürliche Hormone, die in der Darmwand freigesetzt werden. Sie fördern das Sättigungsgefühl und unterstützen die Insulinausschüttung.
- **Metabolische Chirurgie:** Beeinflussung von Stoffwechselstörungen mittels eines chirurgischen Eingriffs

PUBLIKUMSVORTRÄGE APRIL BIS AUGUST 2011

Die Teilnahme an den Vorträgen ist kostenlos. Wir bitten um Voranmeldung bis 1 Tag vor dem Anlass. Kurzfristige Änderungen entnehmen Sie bitte der Tagespresse oder www.hirslanden.ch.

KLINIK IM PARK

DATUM	THEMA	REFERENT
Mi. 11.5. 18.30–20.00 Uhr	Kann man Taubheit und Tinnitus sehen?	PD Dr. med. Randolph Klingebiel, Facharzt FMH für Radiologie, spez. Neuroradiologie
Do. 12.5. 18.30–20.00 Uhr	Erlebnis «Geburt»*	In Zusammenarbeit mit einem Belegarzt FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe, Nathalie Colling (Leitende Hebamme) und Nadia Cramer (Leiterin Wochenbett)
Mi. 8.6. 18.30–20.00 Uhr	Osteoporose: Neues aus Diagnostik und Therapie	Prof. Dr. med. Hans Jörg Häuselmann, Facharzt FMH für Rheumatologie und Innere Medizin
Mi. 6.7. 18.30–20.00 Uhr	Kardiologie und Bildgebung	Dr. med. Dominik Maurer, Facharzt FMH für Kardiologie und Innere Medizin und Dr. med. Norbert Stauder, Facharzt FMH für Radiologie
Do. 14.7. 18.30–20.00 Uhr	Erlebnis «Geburt»*	In Zusammenarbeit mit einem Belegarzt FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe, Nathalie Colling (Leitende Hebamme) und Nadia Cramer (Leiterin Wochenbett)
Mi. 7.9. 18.30–20.00 Uhr	Wann ist Krebs vererbt?	Nathalie Dr. med. Daniel Helbling, Facharzt FMH für Medizinische Onkologie und Innere Medizin

Die Publikumsveranstaltungen finden im **Gebäude der Scor**, General-Guisan-Quai 26, 8002 Zürich, statt. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.

Anmeldung für die Vorträge der Klinik Im Park: T 044 209 21 11 oder über unsere Website www.hirslanden.ch.

*Der Publikumsvortrag Erlebnis «Geburt» findet in der Klinik Im Park, Seestrasse 220, 8027 Zürich, statt.

KLINIK HIRSLANDEN

DATUM	THEMA	REFERENT
Mo. 16.5. 18.30–20.00 Uhr	Erlebnis Geburt – Informationsabend für werdende Eltern	Prof. Dr. med. Christian Breymann, Facharzt FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe, spez. Feto Maternale Medizin Dr. med. Ayse Doguoglu Diener, Fachärztin FMH für Anästhesiologie Pflegefachfrau und Hebamme der Klinik Hirslanden
Di. 24.5. 18.30–20.00 Uhr	Blasenstörung bei Nervenschädigung. Was kann man tun?	Prof. Dr. med. Brigitte Schurch, Fachärztin FMH für Physikalische Medizin und Rehabilitation, spez. Neurourologie
Di. 7.6. 18.30–20.00 Uhr	Von Schlaf und Organsupport – Was tut man in der Anästhesie und Intensivmedizin	Prof. Dr. med. Reto Stocker und Prof. Dr. med. Georg Mols, Fachärzte FMH für Anästhesiologie, Intensivmedizin
Mo. 20.6. 18.30–20.00 Uhr	Erlebnis Geburt – Informationsabend für werdende Eltern	Prof. Dr. med. Christian Breymann, Facharzt FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe, spez. Feto Maternale Medizin Dr. med. Ayse Doguoglu Diener, Fachärztin FMH für Anästhesiologie Pflegefachfrau und Hebamme der Klinik Hirslanden
Mo. 27.6. 18.30–20.00 Uhr	Birth experience – Information evening for parents to be	Prof. Dr. med. Christian Breymann, FMH Specialist for Gynaecology and Obstetrics, spec. Feto Maternal Medicine Dr. med. Ayse Doguoglu Diener, FMH Specialist for Anaesthesiology Nurse and Midwife in Klinik Hirslanden
Di. 5.7. 18.30–20.00 Uhr	Moderne Behandlungsmöglichkeiten häufiger Wirbelsäulenleiden beim Patienten über 50 Jahre	Dr. med. Markus Rühli, Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Mo. 11.7. 18.30–20.00 Uhr	Erlebnis Geburt – Informationsabend für werdende Eltern	Prof. Dr. med. Christian Breymann, Facharzt FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe, spez. Feto Maternale Medizin Dr. med. Ayse Doguoglu Diener, Fachärztin FMH für Anästhesiologie Pflegefachfrau und Hebamme der Klinik Hirslanden
Mo. 22.8. 18.30–20.00 Uhr	Erlebnis Geburt – Informationsabend für werdende Eltern	Prof. Dr. med. Christian Breymann, Facharzt FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe, spez. Feto Maternale Medizin Dr. med. Ayse Doguoglu Diener, Fachärztin FMH für Anästhesiologie Pflegefachfrau und Hebamme der Klinik Hirslanden
Di. 30.8. 18.30–20.00 Uhr	Rheuma: Älterwerden – muss das weh tun?	Dr. med. Gerda Hajnos-Baumgartner, Dr. med. Heinz O. Hofer und Dr. med. David Germann, Fachärzte FMH für Rheumatologie, Physikalische Medizin und Rehabilitation

Die Publikumsveranstaltungen finden in den Sitzungszimmern **auf der Ebene 4 der Klinik Hirslanden** statt. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.

Wir bitten um **Voranmeldung per Telefon 0848 333 999** oder über unsere Website www.hirslanden.ch/anmeldung.

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.

