

Editorial	Seite 2
Im Gespräch Prof. Dr. Burkhard Hornig	Seite 3
Weiterbildung	Seite 4
Diverses/Personelles	Seite 4
Kontaktadressen	Seite 4

Startschuss für das Magnet-Resonanz-Imaging

Ende April haben die Vorarbeiten für den Einbau einer Magnet-Resonanz-Imaging-Einheit am St. Claraspital begonnen. Im Juli dieses Jahres wird ein leistungsfähiges Gerät der neusten Baureihe direkt neben der bestehenden Röntgenabteilung installiert.

Ab dem 2. August bietet das St. Claraspital damit ihren Patienten und den niedergelassenen Kollegen das gesamte Spektrum dieses patientenfreundlichen bildgebenden Verfahrens an. Zum gleichen Zeitpunkt endet auch die langjährige Kooperation auf diesem Sektor mit dem Kantonsspital Basel-Stadt. (Anmeldung über Radiologie, s. Seite 4)

Erweiterung der gastrointestinalen Funktionsdiagnostik

Die Leitung des Claraspitals hat beschlossen, den gastroenterologischen Dienst zu verstärken. Der medizinisch hohe Stellenwert der gastroenterologisch-viszeralchirurgischen Disziplin soll weiter beibehalten, jedoch bedürfnisgerecht durch innovative Behandlungsmethoden, insbesondere im Bereich der anorektalen Funktionsstörungen, ausgebaut werden.

In der Person von PD Dr. Miriam Thumshirn konnte jetzt eine auf dem Gebiet erfahrene und kompetente Ärztin gewonnen werden. Frau PD Dr. Thumshirn wird als Leitende Ärztin im gastroenterologischen Team ihre Stelle am 1. September antreten. Ihr steht eine moderne Einrichtung zur gastrointestinalen Funktionsabklärung zur Verfügung (s. auch Seite 4).

Aus dem Herzkatheterlabor

Interventionelle Therapie der Koronaren Herzkrankheit

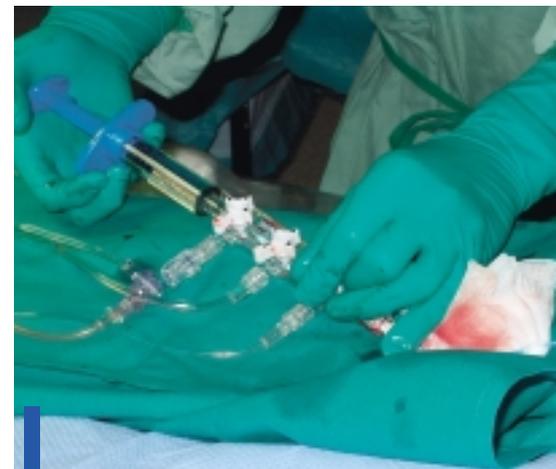
Neue Erkenntnisse zur Entstehung der Atherosklerose und neue im Herzkatheterlabor durchführbare, sehr wirksame interventionelle Behandlungsverfahren ermöglichen eine moderne, individuell auf den Patienten abgestimmte Diagnostik und Therapie. Das St. Claraspital bietet jetzt sowohl die konservativen als auch die invasiven kardiologischen Therapiemöglichkeiten an.

Atherosklerose, speziell die Koronare Herzkrankheit (KHK), stellt die häufigste Todesursache in allen westlichen, industrialisierten Nationen dar. Die KHK könnte man auch als «Wohlstandsseuche» bezeichnen, da der typische Lebensstil unserer Zivilisation das Entstehen dieser Erkrankung begünstigt.

Ein Mangel an körperlicher Aktivität in Kombination mit einer cholesterinreichen Überernährung, ergänzt durch Nikotinkonsum, führen zu einem Verlust der Homöostase der Gefässwand mit konsekutiver Störung der Gefässfunktion («Endotheliale Dysfunktion»), die schon in der ersten oder zweiten Lebensdekade nachweisbar ist. In der dritten und vierten Lebensdekade sind bereits Veränderungen der Gefässwandstruktur mit Stenosen im Bereich der Herzkranzarterien nachweisbar. Das klinische gefürchtete Ereignis des akuten Herzinfarktes kann dann jederzeit auf dem Boden einer Plaqueruptur entstehen (s. Abbildung 1, Seite 2).

Als Konsequenz ergibt sich für Arzt und Patient, dass alle Möglichkeiten genutzt werden sollten, den individuellen Lebensstil des Patienten günstig zu beeinflussen: durch Integration von körperlicher Aktivität in den Alltag, Nikotinkarenz, Gewichtsnormalisierung sowie Umstellung der Ernährung. Darüber hinaus ist meist eine medikamentöse Therapie zur Optimierung des Lipidprofils, des Blutzuckers sowie des Blutdrucks erforderlich, um die Prognose der Atherosklerose günstig zu beeinflussen.

Neben diesem Therapiekonzept, das die grundsätzlichen pathophysiologischen



Alles Handarbeit. Einspritzen eines Kontrastmittels via Herzkatheter.

Mechanismen der Atherosklerose günstig beeinflusst, hat die perkutane revaskularisierende Therapie der stenosierenden Koronarsklerose einen grossen Stellenwert für die Verbesserung der klinischen Symptomatik bei Patienten mit Angina pectoris sowie für die Prognose im Rahmen des akuten Herzinfarktes.

Invasive Diagnostik und Therapie im Herzkatheterlabor

Die perkutane Behandlung von Stenosen der Herzkranzgefässe mittels Ballondilatation (PTCA = perkutane transluminale Coronarangioplastie) ist seit der Erstbeschreibung 1978 ein bestens etabliertes Therapieprinzip. Allerdings kommt es bei circa 30–40% der ausschliesslich mittels PTCA behandelten Patienten zur Rezidivstenose im Bereich der behandelten Stelle. Anfang

(Fortsetzung Seite 2)

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Es freut mich persönlich sehr, dass wir als Nachfolger von Dr. Urs Allemann in der Person von Prof. Dr. Burkhard Hornig einen Kardiologen mit sehr grosser Erfahrung in invasiver Kardiologie gefunden haben. Er hat sein Amt am 14. Juni 2004 angetreten.

Prof. Hornig ist in Lörrach aufgewachsen und zur Schule gegangen. Er war als Assistent längere Zeit in der medizinischen Klinik an der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg tätig, wo er sowohl seine internistische als auch später seine kardiologische Ausbildung genoss. Im Herbst 1996 zog er mit seinem damaligen Chef, Prof. Drexler, nach Hannover, wo er als kardiologischer Oberarzt respektive Leitender Arzt sich seither insbesondere mit invasiver Kardiologie beschäftigte. Im Frühjahr 2003 wurde er in Hannover zum Professor ernannt.

Prof. Burkhard Hornig wird bei uns die kardiologische Abteilung leiten und insbesondere für die invasive Kardiologie, d.h. die Durchführung von Koronardiographien, PTCA und Stenteinlagen verantwortlich sein. Diese Untersuchungen und Eingriffe wird er im Herzkatheterlabor im Kantonsspital Basel-Stadt (KBS) durchführen, d.h. Patienten des St. Clara-Spitals werden dafür ins Herzkatheterlabor transportiert, von ihm dort behandelt und anschliessend wieder in unser Spital zurückverlegt. Vertragsmässig stehen uns im Herzkatheterlabor des KBS die nötigen Kapazitäten zur Verfügung. Bezüglich der Möglichkeiten und Grenzen moderner invasiver Kardiologie sei auf den Artikel von Prof. Hornig sowie das Interview mit ihm in dieser Nummer von «ClaraAktuell» verwiesen.

Für die nicht-invasive Kardiologie wie Herzechokardiographie, Belastungs-EKG und Herzsintigraphie wird schwerpunktmässig weiterhin Dr. Christoph Grädel, Oberarzt Kardiologie, zuständig sein.

Wir wünschen Prof. Dr. Burkhard Hornig und seiner Familie einen guten Start in Basel und freuen uns auf eine angenehme und stimulierende Zusammenarbeit.

Prof. Dr. Christian Ludwig

Interventionelle Therapie der Koronaren Herzkrankheit

der neunziger Jahre führte die Einführung von Koronarstents aus Edelmetall zu einer deutlichen Reduktion des Restenose-Risikos auf circa 15–25% innerhalb der ersten sechs Monate nach der Behandlung. Typisch ist, dass eine Restenose innerhalb der ersten sechs Monate auftritt.

Derzeit werden im Rahmen der perkutanen Behandlung von Koronarstenosen bei etwa 80% der Interventionen ein oder mehrere Koronarstents eingesetzt. Die primäre Erfolgsrate ist mit über 95% sehr hoch und die angiographischen und klinischen Ergebnisse sind sehr gut. Diese günstigen Ergebnisse werden nicht nur bei elektiven Eingriffen, sondern auch bei Notfall-Eingriffen erreicht, so dass die Akut-PTCA mittlerweile die Therapie der Wahl beim akuten Herzinfarkt darstellt.

Medikamente freisetzende Stents

Eine Achillesferse der interventionellen Therapie der KHK stellt die Rezidivstenose auf Grund einer Intimahyperplasie im Stent dar. Diesbezüglich stellt die Entwicklung von Medikamenten freisetzenden Stents («drug eluting stent» = DES) einen Meilenstein der modernen Kardiologie dar. Bei den DES handelt es sich um Polymer-beschichtete Edelmetall-Stents, aus deren Beschichtung Medikamente in lokal wirksamer Dosis freigesetzt werden, die das unerwünschte Wachstum der Intima verhindern. Die bisher erfolgreich eingesetzten Medikamente sind Sirolimus (Immunsuppressivum) und Paclitaxel (Zytostatikum).

In den letzten drei Jahren wurden aus verschiedenen Studien Daten vorgestellt mit sensationell niedrigen 6-Monats-Restenose-Raten von <5% bei Patienten, die mit einem DES behandelt wurden, versus circa. 25% bei Patienten, die mit einem konventionellen Stent

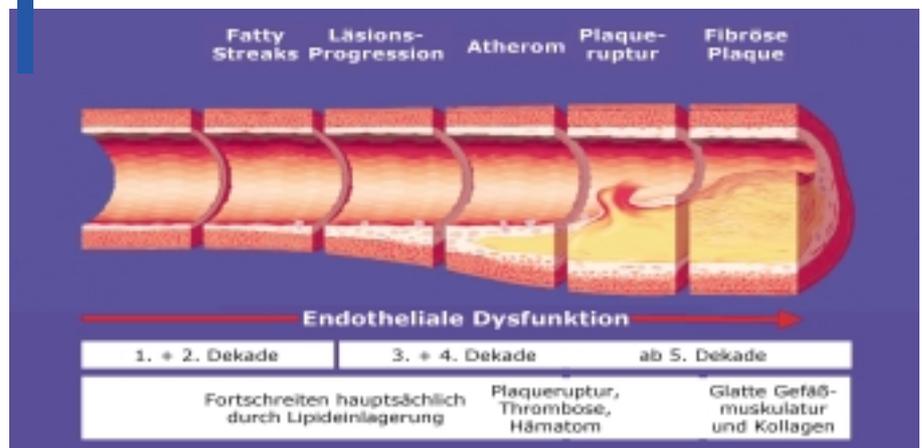
therapiert wurden. Diese überzeugenden Ergebnisse wurden durch eine Reihe von grossen, internationalen randomisierten Studien mit Nachbeobachtungszeiten von bis zu zwei Jahren bestätigt. Einschränkend ist festzuhalten, dass dies für eine chronische Erkrankung relativ kurze Nachbeobachtungszeiten sind.

Neben der deutlichen Reduktion der Restenose-Rate führt die Behandlung mit DES zusätzlich zu einer Reduktion der klinisch relevanten Ereignisse Tod, Herzinfarkt, Revaskularisierung. Das bedeutet, dass der Einsatz der DES nicht nur zu einer Verbesserung der angiographischen Ergebnisse führt, sondern dass der Patient von der Reduktion klinisch relevanter Ereignisse profitiert.

Es stellt sich natürlich insbesondere in Anbetracht der hohen Kosten dieser Produkte die Frage, bei welchem Patientenkollektiv bzw. welcher Stenosemorphologie DES indiziert sind. Aus den bisherigen Daten lassen sich gesicherte Indikationen für Patienten mit stabiler oder instabiler Angina pectoris, Patienten mit Diabetes Mellitus sowie Patienten mit kleinkalibrigen Gefässen (häufig bei Frauen) ableiten. Dies hat dazu geführt, dass die DES in den Ländern, in denen eine Kostenerstattung mit den Krankenkassen bereits vereinbart worden ist, die Implantationsrate von DES steigt.

Die derzeitige Implantationsrate von DES liegt in der Schweiz bei circa 60% der mit Stents behandelten Patienten, in den USA bei fast 80%. Für die Nachbehandlung nach Implantation eines DES ist zu beachten, dass die Kombinationstherapie aus Ass (300 mg/Tag) plus Clopidogrel (75 mg/Tag) für mindestens acht Wochen empfohlen wird, um Stentthrombosen zu vermeiden. Vor einem Absetzen beider Plättchenhemmer während dieser Phase (z.B. im Rahmen von Zahnbehandlungen oder chirurgischen Eingriffen) wird auf dem Boden von Kasuistiken gewarnt.

Die Entwicklung der Atherosklerose





Im Herzkatheterlabor.

Durch die gesteigerte Kommunikationstransparenz in Folge der zunehmenden Nutzung des Internets als Informationsquelle wird die Therapie mit DES von Patienten und Angehörigen zunehmend thematisiert. Deswegen erscheint es sinnvoll, Informationen zu diesem Thema für Zuweiser und Patienten des Claraspitals zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass diese Therapieform den Patienten des Claraspitals angeboten werden kann.

Ausblick

Neben der Akut-PTCA beim Herzinfarkt und dem Einsatz medikamentenbeschichteter Stents, könnte die intrakoronare Therapie mit autologen, aus dem Knochenmark des Patienten gewonnenen Stammzellen eine vielversprechende Therapie darstellen, um im Rahmen eines Herzinfarkt abgestorbenes Herzmuskelgewebe zu regenerieren.

Erste kleinere klinische Untersuchungen unterstützen dieses Konzept. Patienten wurden nach transmuralen Herzinfarkt im Schnitt fünf Tage nach der Akut-PTCA körpereigene Stammzellen intrakoronar infundiert. Die linksventrikuläre systolische Funktion wurde mittels Kernspinnuntersuchung des Herzens (Cardio-MRI) initial und nach sechs Monaten bestimmt. In der mit Stammzellen behandelten Patientengruppe kam es zu einer deutlichen Verbesserung der linksventrikulären systolischen Funktion im Vergleich zur konventionell behandelten Patientengruppe. Unerwünschte Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Wenn sich diese Ergebnisse in grösseren Untersuchungen bestätigen, dann könnte die intrakoronare Stammzelltherapie in Zukunft ein weiteres, im Herzkatheterlabor durchführbares Therapiekonzept darstellen, das zu einer spezifischen Verbesserung der linksventrikulären Funktion nach Herzinfarkt führt.

Prof. Dr. Burkhard Hornig

Interview mit Prof. Dr. Burkhard Hornig

Herr Prof. Dr. Hornig, Sie haben am 14. Juni die Nachfolge von Dr. Allemann als Leiter der Kardiologie am St. Claraspital angetreten. Sie kehren damit auch in Ihre Heimat, die Regio basiliensis, zurück. Welches waren die Stationen ihres bisherigen Werdegangs?

Ja, das stimmt. Ich stamme aus Lörrach und freue mich sehr, dass ich jetzt nach meinen «Lehr- und Wanderjahren» mein Know-how der Bevölkerung hier in der Regio zur Verfügung stellen kann. Zu den Stationen meiner Ausbildung zählten neben Aufenthalten in den USA (PennState University), die Uniklinik Freiburg/Breisgau mit den Abteilungen Kardiologie und Angiologie, Gastroenterologie, Nephrologie, Hämatologie und Onkologie sowie seit Ende 1996 die Abteilung Kardiologie und Angiologie der Medizinischen Hochschule Hannover. Hier war ich seit 1998 als Oberarzt und seit 2002 als Leitender Oberarzt tätig. Die Habilitation wurde mir 2000 für meine klinisch-experimentellen Untersuchungen zur Entstehung der Endothelialen Dysfunktion zuerkannt.

Was versteht man unter einer Endothelialen Dysfunktion?

Eine Störung der Endothelfunktion stellt sozusagen die «Initialzündung» für das Entstehen der Atherosklerose dar. So kann man beispielsweise bereits bei jungen Erwachsenen mit erhöhten Blutfettwerten eine Störung der Gefässfunktion nachweisen, viele Jahre bevor Einengungen an den Adern entstehen, die dann Beschwerden verursachen. Diese Funktionsstörung ist prinzipiell reversibel, z.B. durch körperliches Training, Diät oder Cholesterin senkende Medikamente.

Was hat Sie zum Wechsel an ein kleineres Haus wie das St. Claraspital bewogen?

Ein wesentlicher Punkt ist der hervorragende Ruf des St. Claraspital in Bezug auf die menschliche Wärme im Umgang mit den Patienten sowie die Qualität der medizinischen Versorgung. Darüber hinaus stellt es für mich eine attraktive Aufgabe dar, auf der Basis der vorhandenen nicht-invasiven Kardiologie die invasive Kardiologie am St. Claraspital in Kooperation mit dem Kantonsspital Basel aufzubauen.

Werden Sie die Schwerpunkte von Dr. Allemann beibehalten oder haben Sie andere Zukunftspläne?

Die Kardiologie am St. Claraspital ist ein gewachsenes und bestens etabliertes



Kompetenzzentrum für nichtinvasive Kardiologie unter Nutzung modernster Bildgebungsverfahren wie Echocardiographie, Thalliumsintigraphie und Positronen-Emissions-Tomographie. Herr Dr. Allemann und Herr Dr. Grädel haben es geschafft, regional und überregional einen hervorragenden Ruf zu erlangen.

Das oberste Ziel ist für mich deswegen, den hohen Standard der Abteilung weiterzuentwickeln und meine bisherige Führungserfahrung sowie meine Fachkompetenz im Bereich der invasiven Kardiologie einzubringen. Ziel ist es, den Patienten und Zuweisern des St. Claraspitals einen optimalen Service zu bieten – mit kurzen Wartezeiten für diagnostische Herzkatheteruntersuchungen und Behandlungen mit Ballondilatation und Implantation von Medikamenten freisetzenden Stents.

Wie wichtig ist für Sie die Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Kollegen?

Hausarzt und niedergelassener Facharzt sind die oft langjährigen Vertrauenspersonen des Patienten. Sie kennen den Patienten sehr gut und streben für ihn die bestmögliche Behandlung an. Mit der Zuweisung an ein Spital bekundet der niedergelassene Kollege sein grosses Vertrauen in die gewählte Institution. Deswegen sind niedergelassene Kollegen ganz wesentliche Partner im Behandlungsteam, die durch zeitnahe Information und Kommunikation insbesondere in kritische Entscheidungen involviert werden. Gerade bei herzkranken Patienten kommt der lebenslangen Nachbehandlung durch die niedergelassenen Kollegen grösste Bedeutung zu.

Prof. Dr. Hornig, wir danken für das Gespräch.

Weiterbildung für Ärzte

St. Claraspital/Mehrzweckraum,
5. Stock:

Gastroenterologisches Kolloquium
Nächster Termin: 20.9.

**Interdisziplinäre chirurgisch-
internistische Fortbildung**
Mittwoch 7.30 h
Nächster Termin: 23.6.2004:
Therapie des Pankreaskarzinoms
(Prof. Dr. M. von Flüe, Prof. Dr.
Ch. Ludwig),
Sommerpause Juli/August/September

Wir weisen noch einmal darauf hin, dass die Weiterbildungsveranstaltung für niedergelassene Kollegen versuchsweise vom Dienstag 11.00 h auf Mittwoch 7.30 h verlegt worden ist. Das St. Claraspital möchte diese Veranstaltung in Zukunft zusammen mit den chirurgischen Kollegen als interdisziplinäre Weiterbildung führen.

Rapportraum im 1. Stock- Mittelbau:

**Chirurgisch-onkologisches
Tumor-Board**
Jeden Dienstag 7.40–8.15 h
In Zusammenarbeit mit der Abteilung Radio-Onkologie des Kantons-
spitals Basel-Stadt (Frau Prof. Dr.
med. Ch. Landmann)

**Endokrinologisch-diabetologische
Fallbesprechungen**
Mittwoch 17.30–18.15 h
Leitung:
PD Dr. Th. Peters/Prof. Dr. J.J. Staub
Nächste Termine: 30.6., Sommer-
pause Juli/August, 15.9.2004

Rapportraum Röntgenabteilung:
**Pneumologisch-onkologisches
Tumorboard**
Jeden Mittwoch 7.30–8.00 h

Nuklearmedizin/PET-Zentrum Nordwestschweiz

Pro und Contra kombinierte PET/CT

Aus der modernen onkologischen Diagnostik ist die Nuklearmedizin mittlerweile nicht mehr wegzudenken. Insbesondere die ¹⁸F-Fluorodeoxyglucose (¹⁸F-FDG)-Positronen-Emissions-Tomographie (PET) leistet wertvolle Beiträge beim Staging vieler Tumor-Entitäten. Das Bronchuskarzinom, das Mammakarzinom, die Tumoren des Gastrointestinaltraktes sowie Lymphome und Melanome sind nur die häufigsten Beispiele, bei denen die PET die Genauigkeit der Diagnose erwiesenermassen verbessert hat. Die PET wird deswegen auch von den Krankenkassen als Pflichtleistung anerkannt.

Schwierigkeiten bereitet in einigen Fällen die Zuordnung der FDG-Anreicherungen zu anatomischen Strukturen, im Gegensatz z.B. zur Computertomographie, die eine bessere morphologische Auflösung erlaubt. In gewissen Fällen sollten deshalb die Informationen beider Verfahren kombiniert werden.

Wenn beide Untersuchungen als digitale Datensätze (DICOM) vorliegen, können diese übereinander gelegt oder so genannt «fusioniert» werden. Es muss dabei darauf geachtet werden, dass die beiden Untersuchungen in derselben Position akquiriert werden, um keine (nichtlinearen) Verzerrungen zwischen den bei-

den Untersuchungsmodalitäten zu erhalten. Es gibt kombinierte PET/CT-Geräte, die sich im Moment in der klinischen Evaluation befinden. Wissenschaftlich konnte bislang kein Vorteil gegenüber der Bildfusion zweier separat aufgenommener Untersuchungen nachgewiesen werden. Auch kann der oft bei kombinierten PET/CT-Untersuchungen geübte Verzicht auf i.v. Kontrastmittel die Beurteilbarkeit einschränken. Die bei diesen Geräten meist angewendete Low-dose-Technik kompromittiert die Präzision ebenfalls, wenn auf die «normale» diagnostische CT verzichtet wird.

Wichtig ist, dass Indikationsstellung für eine PET- oder PET/CT-Untersuchung in Absprache mit den behandelnden Ärzten und erfahrenen Nuklearmedizinern erfolgt. Die Resultate solcher Untersuchungen müssen interdisziplinär von Klinikern, Radiologen und Nuklearmedizinern gemeinsam diskutiert werden; ausserdem darf der Nuklearmediziner die «Haftung für medizinische und medizinisch rechtliche Konsequenzen seiner Beurteilung» nicht prinzipiell ablehnen.

Dr. Stefan Kneifel

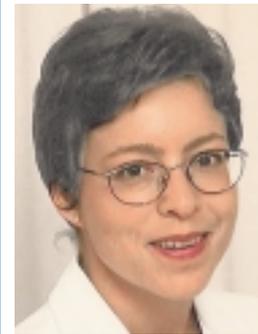
Prof. Dr. Jan Müller-Brand

Prof. Dr. Christian Ludwig

Kantonsspital Basel

Universitätskliniken/St. Claraspital

Personelles



PD Dr. med. Miriam Thumshirn

Ab 1. September dieses Jahres wird PD Dr. Miriam Thumshirn in der Intern-medizinischen und Diagnostischen Klinik als Leitende Ärztin tätig sein.

Nach Abschluss ihres Medizinstudiums mit Promotion 1988 hat sie sich an verschiedenen Spitalern zur Fachärztin für Innere Medizin ausgebildet. Von 1995–1997 war sie als Stipendiatin des Schweizerischen Nationalfonds an der GI Motility Research Unit der Mayo Clinic in Rochester (USA) tätig. Ihre Ausbildung zur Spezialärztin für Gastroenterologie hat sie 1998 am Universitäts-spital Zürich fortgesetzt.

Von 2000 bis zu ihrem Wechsel in das St. Claraspital war sie dort als Oberärztin der Abteilung Gastroenterologie und als Leiterin des Funktionslabors tätig. Sie habilitierte sich 2002 mit einer Schrift zu funktionellen Magen-Darm-Krankheiten.

Kontaktadressen

Hauptzentrale

Telefon ++41 61 685 85 85
Fax ++41 61 691 95 18
E-mail scs@claraspital.ch

Allgemeinchirurgie

Prof. Dr. med. M. von Flüe
Telefon ++41 61 685 84 80
Telefax ++41 61 685 83 37

Medizin

Prof. Dr. med. Ch. Ludwig
Telefon ++41 61 685 84 70
Fax ++41 61 685 83 47

Anästhesie

Dr. med. J. Bläss
Telefon ++41 61 685 84 85
Fax ++41 61 685 87 63

Radiologie

Dr. med. Ch. Looser
Dr. med. A. Zynamon
Telefon ++41 61 685 82 85
Fax ++41 61 685 85 79

Urologie

PD Dr. med. M. Rist
Telefon ++41 61 685 85 23
Fax ++41 61 685 82 61

Nuklearmedizin

Telefon ++41 61 685 82 50
Fax ++41 61 685 82 55

Ernährungszentrum

PD Dr. Th. Peters
Telefon ++41 61 685 89 40
Fax ++41 61 685 89 41

Orthopädie

Dr. med. R. Mendelin
Telefon ++41 61 685 84 93
Fax ++41 61 685 86 57
Dr. med. J. Skarvan
Telefon ++41 61 685 84 90
Fax ++41 61 685 86 57

Lungenfunktion

Telefon ++41 61 685 84 74
Fax ++41 61 684 84 67

Gastroenterologische Endoskopie

Telefon ++41 61 685 84 76
Fax ++41 61 685 85 21

Stoma-Therapie

Telefon ++41 61 685 86 65
Fax ++41 61 685 86 59

Bronchoskopie

Telefon ++41 61 685 84 73
Fax ++41 61 685 84 69

Kardiologische Funktionsdiagnostik

Telefon ++41 61 685 8380
Fax ++41 61 685 8997

Bettendisposition Chirurgie

Telefon ++41 61 685 84 79
Fax ++41 61 685 84 66

Bettendisposition Medizin

Telefon ++41 61 685 86 70
Fax ++41 61 685 83 40

Notfallstation

Fax ++41 61 685 82 47

Impressum

Herausgeber:

St. Claraspital
Kleinriehenstrasse 30
Postfach
CH-4016 Basel
Telefon ++41 61 685 85 85
Fax ++41 61 691 95 18
E-mail scs@claraspital.ch

Konzeption, Prepress, Fotos:

Mosse Media Medizin

Redaktion:

PD Dr. Th. Peters, St. Claraspital
E-mail: stoffwechsel@claraspital.ch
Ralph Schröder, Mosse Fachmedien
E-mail: ralph.schroeder@rittmann.ch

Druck:

BaZ

© Nachdruck nur mit Nennung
der Quelle