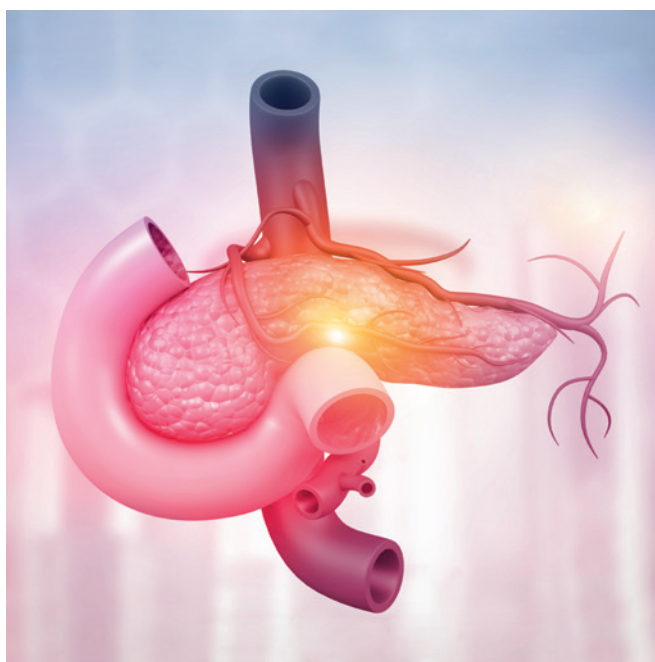


Chirurgische Behandlung des Pankreaskarzinoms



Jedes Jahr erkranken in der Schweiz rund 1400 Personen an Bauchspeicheldrüsenkrebs. Eine Chance auf dauerhafte Heilung von Bauchspeicheldrüsenkrebs ist nur gegeben, wenn der Tumor vollständig in einer Operation entfernt werden kann (sog. RO-Resektion). Nur für 15–20% der Patienten kommt zum Zeitpunkt der Diagnose eine operative Therapie infrage. Je nach Lage und Ausbreitung des Tumors wird ein anderes chirurgisches Vorgehen gewählt. Nach erfolgter Diagnostik wird an einem Tumorboard die Möglichkeit der operativen Therapie evaluiert. Hier unterscheidet man zwischen primär operabel, borderline operabel oder nicht operabel (u. a. wegen Ummauerung der viszerale Gefässe, bereits vorliegender Metastasierung). Erstere Patienten werden direkt operiert, bei den Borderline-Befunden werden neoadjuvante Therapien eingesetzt. Eine Reevaluation der Operabilität erfolgt erneut im Verlauf nach Durchführung einiger Therapiezyklen.

Standardoperation zur Entfernung des Bauchspeicheldrüsenkopfes stellt die kombinierte Resektion des Bauchspeicheldrüsenkopfes, des Zwölffingerdarms, des Gallenganges und der umgebenden Lymphknoten dar. Dabei wird die sogenannte partielle Duodenopankreatektomie nach Kausch-Whipple durchgeführt. Alternativ wird diese

Operation modifiziert, indem auf eine Magenresektion verzichtet und somit nur eine begrenzte Rekonstruktion des Gallenabflusses, des Abflusses des Pankreassekretes und der Magen-Darm-Passage notwendig wird (Rekonstruktion nach Longmire-Traverso). Selten sind eine erweiterte/subtotale Resektion oder totale Entfernungen der Bauchspeicheldrüse notwendig. Je nach Ausbreitung der Tumore werden manchmal auch Entfernung und Rekonstruktionen von Venen (Pfortader, obere Mesenterialvene) notwendig. Sind die Karzinome im Hals bzw. Körper oder Schwanz der Bauchspeicheldrüse lokalisiert, kann auf eine komplexe partielle Duodenopankreatektomie verzichtet werden. Bei diesen Lokalisationen wird eine sogenannte Pankreaslinksresektion meistens mit umliegenden Lymphknoten und der Milz durchgeführt. Die Eingriffe erfolgen meist in kurativer Intention. In seltenen Fällen kann die Chirurgie auch in palliativen Situationen bei Passagestörungen im Sinne innerer Bypässe am Gastrointestinaltrakt oder an den Gallenwegen eine Rolle spielen.

Die Chirurgie der Bauchspeicheldrüse ist sehr anspruchsvoll. Einerseits die technische Durchführung der komplexen Eingriffe, andererseits die gesamte perioperative Betreuung durch verschiedene Disziplinen. Clarunis hat sich auf diesem Gebiet spezialisiert und ist an beiden Standorten auch nach internationalen Kriterien als Pankreaskarzinom-Zentrum zertifiziert. Die ausgezeichnete Qualität der Operationen bei Clarunis wird durch die hohe Fallzahl mit Verteilung auf wenige, erfahrene Operateure und Einbindung der Patienten in das Pankreaszentrum am jeweiligen Standort gewährleistet. Das gesamte spezialisierte Team des Pankreaskarzinomzentrums steht den Patienten und Zuweisern selbstverständlich auch für Zweitmeinungen und externe Beurteilungen zur Verfügung.

Autoren:

PD Dr. med. Martin Bolli
Stv. Viszeralchirurgie
Standort Claraspital

Prof. Dr. med. Otto Kollmar
Chefarzt
Stv. Viszeralchirurgie





Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen

Vor zwei Jahren, am 7.1.2019, hat Clarunis seinen Betrieb aufgenommen und wir hätten kein besseres Thema für diese Ausgabe unseres «focus» finden können als das Thema «Pankreaskarzinom». Seit Ende letzten Jahres ist nebst dem Standort St. Claraspital auch der Standort Universitätsspital Basel nach den Vorgaben der Deutschen Krebsgesellschaft als Pankreaskarzinom-Zentrum zertifiziert. Die Behandlung unserer Patienten entspricht dadurch an beiden Standorten den höchsten Qualitätsanforderungen.

Doch nicht nur die Behandlungsqualität und -prozesse müssen hochstehenden Anforderungen entsprechen, sondern auch die administrativen Prozesse in Verbindung mit unseren Zuweisern und Patientinnen und Patienten. Hier haben wir weitere Anpassungen zu Beginn dieses Jahres umgesetzt, damit Sie möglichst direkt und rasch zu der von Ihnen benötigten Information kommen oder sonst einen baldigen Rückruf erwarten dürfen. Der Umstand, dass Clarunis mehrere Standorte hat, führte in der Vergangenheit immer wieder zu Unsicherheiten.

Auch für unsere Patientinnen und Patienten gibt es Optimierungen. Sofern eine diagnostische Untersuchung ansteht und am gewünschten Behandlungsort längere Wartezeiten bestehen, treten wir mit ihnen in Kontakt und ausschliesslich bei deren Zustimmung erhalten diese eine Behandlung an dem Standort, an welchem die kürzesten Wartezeiten bestehen.

Last but not least wird unsere Weiterbildungsveranstaltung «GastroForum» neu auch als Livestream übertragen. Loggen Sie sich ein unter www.clarunis.ch/gastroforum. Wir freuen uns über Ihr Interesse und Ihre Teilnahme.

Freundliche Grüsse

Prof. Dr. med. M. von Flüe

Prof. Dr. med. M. Heim

M. Himmelrich

Impressum

Herausgeber Clarunis, Basel | www.clarunis.ch

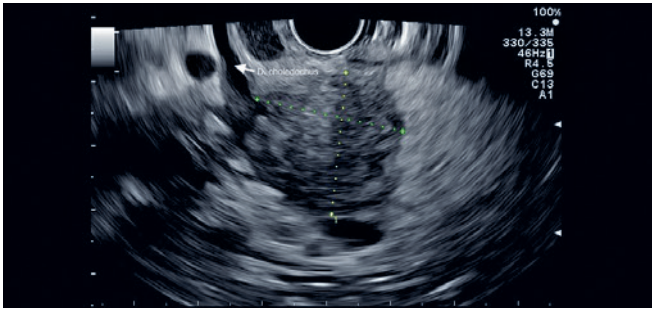
Gestaltungskonzept Multiplikator AG, Basel

Redaktion kommunikation@clarunis.ch

Bilder S. 1 Shutterstock

Druckvorstufe / Druck Steudler Press AG, Basel

Das Pankreaskarzinom aus gastroenterologischer Sicht



Endosonographie: Pankreaskopfkopfkarzinom mit Infiltration des D. choledochus

Das Pankreaskarzinom ist trotz vieler Fortschritte in der Diagnostik und in der Therapie nach wie vor eine Erkrankung mit einer hohen Mortalität. Weltweit ist es bei Frauen wie auch bei Männern die siebthäufigste Krebstodesursache. In den letzten Jahrzehnten wurde eine Zunahme der Erkrankungen und Todesfälle um das 2- bis 3-Fache beobachtet. Meist erkranken Menschen um das 70. Altersjahr und nur 20% vor dem 60. Altersjahr.

RISIKOFAKTOREN

Rauchen, Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2 und übermäßiger Alkoholkonsum sind bekannte Risikofaktoren, die zur Entstehung des Karzinoms beitragen und beeinflussbar wären. Die zahlreichen wechselseitigen Abhängigkeiten erschweren jedoch die Interpretation ihrer individuellen Bedeutung.

Zigarettenrauchen gilt als wichtigster modifizierbarer Faktor, der das Risiko etwa verdoppelt. Sowohl die Dauer als auch die Anzahl der gerauchten Zigaretten spielen dabei eine Rolle. Wird der Nikotinkonsum sistiert, bleibt das Risiko noch mindestens 10 Jahre erhöht. Bei Menschen mit einem Body-Mass-Index (BMI) von ≥ 30 kg/m² wird im Vergleich zu Normalgewichtigen ein erhöhtes Risiko beobachtet. Verschiedene Studien suggerieren zudem, dass bereits der Anstieg von jeweils 5 BMI-Einheiten das Risiko um 10% steigert. Seit Langem ist bekannt, dass ein Diabetes mellitus das Risiko, an einem Pankreaskarzinom zu erkranken, ungefähr um das 2-Fache steigert. Einem neu aufgetretenen Diabetes mellitus Typ 2 kann aber auch ein Pankreaskarzinom zugrunde liegen. Bei ungefähr 1% der über 50 Jahre alten Patienten mit neu festgestelltem Diabetes mellitus Typ 2 findet sich ein Pankreaskarzinom. Unklar ist, inwieweit der eigentliche Alkoholkonsum das Risiko steigert. Exzessiver Alkoholkonsum ist jedoch die Hauptursache einer chronischen Pankreatitis, die wiederum ein bekannter Risikofaktor für die Entstehung des Karzinoms ist. Ungefähr 5% dieser

Patienten werden im Laufe ihres Lebens ein Pankreaskarzinom entwickeln. Hereditäre Risikofaktoren liegen vermutlich 5–10% aller Pankreaskarzinome zugrunde.

DIAGNOSTIK

Das Carbohydrate Antigen 19–9 (CA19–9) ist der einzige beim Pankreaskarzinom gut dokumentierte und ausreichend validierte Tumormarker für die klinische Routine. Die Wertigkeit wird durch falsch positive und falsch negative Resultate derart eingeschränkt, dass er keinen Stellenwert in der primären Diagnostik hat. Als Verlaufsp Parameter kommt ihm jedoch eine Bedeutung zu. Präoperativ erhöhte CA19–9 Werte haben eine prognostische Relevanz. Normalisieren sich die Werte postoperativ nicht, ist eine inkomplette Resektion zu befürchten und ein erneuter Anstieg der Werte deutet auf ein Tumorrezidiv hin. Mit sequenziellen Messungen von CA19–9 lässt sich das Ansprechen einer systemischen Therapie überwachen.

Als erste zuverlässige bildgebende Diagnostik gilt die Abdomen-CT-Untersuchung unter Verwendung eines Pankreasprotokolls. Damit wird eine hohe Sensitivität erreicht. Gleichzeitig ermöglicht sie eine präzise Visualisierung zur Beurteilung des Tumorstadiums wie auch der Resektabilität. Die MRI-Untersuchung als Alternative erlaubt eine bessere Darstellung der Gallenwege und von möglichen Leberläsionen. Die Endosonographie kommt häufig erst als ergänzende Untersuchung zum Zuge (vgl. Abbildung). Neben einer genauen optischen Einschätzung lokaler Veränderungen erlaubt sie bei unklaren Befunden risikoarm eine gezielte Feinnadelpunktion zur Bestätigung des Karzinoms. Die endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie (ERCP) wird heutzutage überwiegend therapeutisch eingesetzt. Tumorbedingte Gallengangsobstruktionen lassen sich so vor allem bei nicht resektablen Prozessen mit der Einlage eines Stents korrigieren. Bei Patienten mit vermuteten, aber nicht erkennbaren Metastasen, z. B. bei unverhältnismässig hohen CA19–9-Konzentrationen, wird gelegentlich auch eine Positronen-Emissionstomographie-Computertomographie (PET-CT) veranlasst.

Autor:

Prof. Dr. med. Lukas Degen

Chefarzt

Stv. Gastroenterologie,

Standort Universitätsspital Basel



Forschung Pankreaskarzinom

ROLLE DER LYMPHKNOTEN BEIM OPERABLEN PANKREASKARZINOM

Das Pankreaskarzinom ist eine der tödlichsten Tumorerkrankungen, wobei eine chirurgische Resektion des Tumors weiterhin die einzige Chance auf Langzeitüberleben bringt. Dabei wird die Bedeutung der Lymphknotenresektion weiterhin kontrovers diskutiert. In einer kürzlich publizierten Studie in «Langenbeck's Archives of Surgery» haben wir uns diesem Thema gewidmet.¹ Dabei haben wir Daten der National Cancer Database aus den USA von 2006 bis 2015 zu Hilfe genommen. 21'912 Patienten mit einem Pankreaskarzinom, welche in diesem Zeitraum operiert wurden, haben wir eingeschlossen. Wir konnten bestätigen, dass je mehr Lymphknoten während der Operation reseziert werden, desto höher ist das Risiko, dass einer der Lymphknoten bereits Tumorgewebe enthält. Gleichzeitig konnten wir auch zeigen, dass mit steigender Anzahl resezierter Lymphknoten das Gesamtüberleben verbessert wird. Mittels fortschrittlicher statistischer Analysen konnten wir aber auch zeigen, dass dieser Einfluss auf das Überleben nicht hauptsächlich vom direkten Einfluss der Anzahl Lymphknoten abhängt, sondern vielmehr zusammenhängt mit einer häufigeren Durchführung einer adjuvanten Chemotherapie und einer Operation an einem Zentrum, das viele solcher Operationen durchführt. Eine solche statistische Berechnung nennt man Mediationsanalyse. Aus diesen Resultaten konnten wir schliessen, dass Patienten mit Pankreaskarzinomen an einem Zentrum operiert werden sollten, welches die Operationen sicher und mit genügender Anzahl resezierter Lymphknoten durchführen kann, um möglichst häufig und rasch auch eine adjuvante Chemotherapie durchführen zu können. Eine Zusammenfassung der aktuellen Evidenzlage zur Rolle der Lymphadenektomie beim resektablen Pankreaskarzinom konnten wir kürzlich auch publizieren.²

IRREVERSIBLE ELEKTROPORATION (IRE) GEFOLGT VON NIVOLUMAB BEI PATIENTEN MIT METASTASIERTEM PANKREASKARZINOM

Leider ist die Prognose im metastasierten Stadium weiterhin schlecht und neuartige Therapien werden sehnlichst erwartet. Ein hoffnungsvoller Ansatz ist die Immuntherapie, welche

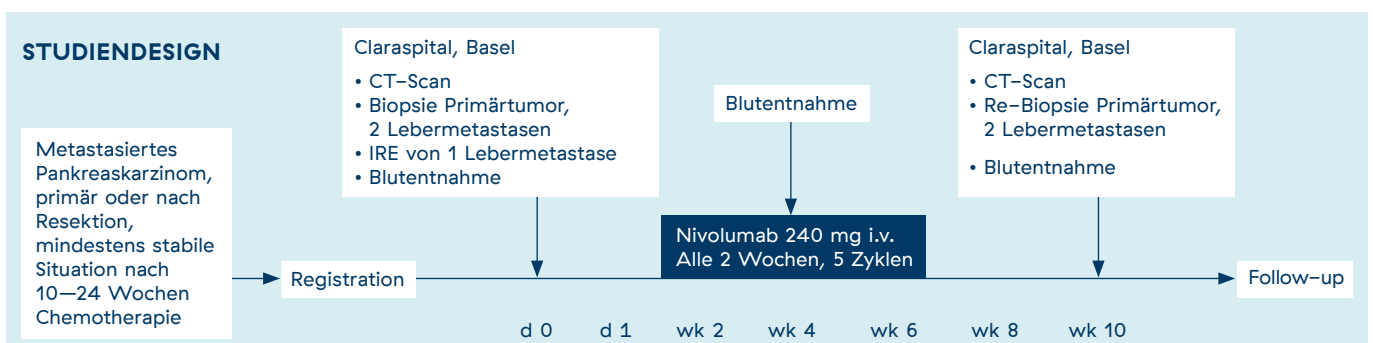
bereits für ausgewählte gastrointestinale Tumore der Leber, der Speiseröhre und des Magens zugelassen ist. Als alleinige Therapie beim Pankreaskarzinom hat sich die Immuntherapie bisher nicht durchgesetzt. Gründe dafür sind eine immunsuppressive Tumorumgebung und eine tiefere Antigenpräsentation im Vergleich zu Tumoren, welche gut ansprechen. Unterschiedliche Kombinationsansätze werden aktuell getestet, damit auch Pankreaskarzinome besser auf diese Therapie ansprechen. In einer Studie, welche am Claraspital in enger Zusammenarbeit mit den Universitätsspitalern Basel, Zürich, Bern, Lausanne und dem Lindenhofspital in Bern durchgeführt wird, versuchen wir mittels IRE CT-gesteuert eine Pankreaskarzinommetastase zu zerstören, um damit die Antigenpräsentation der Karzinomzellen zu verbessern. Im Anschluss erfolgt eine Immuntherapie mit Nivolumab über 10 Wochen, welche das Immunsystem zusätzlich stimulieren soll. Patienten können in die Studie eingeschlossen werden, wenn sie unter einem primär metastasierten Pankreaskarzinom leiden oder sich nach Resektion Lebermetastasen gebildet haben. Gerne sind wir bereit, bezüglich dieser Studie weitere Auskünfte zu geben.

- 1 Warschkow R., Tsai C., Köhn N., Erdem S., Schmied B., Nussbaum D. P., Gloor B., Müller S. A., Blazer D 3rd, Worni M. Role of lymphadenectomy, adjuvant chemotherapy and treatment at high-volume centers in patients with resected pancreatic cancer – a distinct view on lymph node yield. *Langenbeck's Arch Surg.* 2020 Feb; 405(1): 43–54.
- 2 Erdem S., Bolli M., Müller S. A., von Flüe M., White R., Worni M. Role of lymphadenectomy in resectable pancreatic cancer. *Langenbeck's Arch Surg.* 2020 Nov; 405(7): 889–902.

Autor:

PD Dr. med. Matthias Worni

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
in chirurgischer Onkologie



Personelles

Neuer ärztlicher Mitarbeiter

VISZERALCHIRURGIE



Jonas Gysel,
Stationsoberarzt,
Standort Claraspital, seit 1.2.2021

Beförderungen

GASTROENTEROLOGIE/HEPATOLOGIE



PD Dr. med. Christine Bernsmeier, Leitende Ärztin Gastroenterologie/HepatoLOGIE,
Standort Universitätsspital, per 1.1.2021

VISZERALCHIRURGIE



Dr. med. Sebastian Staubli,
Oberarzt Viszeralchirurgie,
Standort Claraspital, per 1.1.2021

ERNENNUNGEN / PREISE

Prof. Dr. med. Jan Hendrik Niess, Leitender Arzt Gastroenterologie/HepatoLOGIE, zum **klinischen Professor** an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel.

Prof. Dr. med. Otto Kollmar, Chefarzt Stv. Viszeralchirurgie, zum **Titularprofessor** an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel (gleichzeitig Umhabilitation).

Dr. med. Daniel Steinemann, Leitender Arzt Viszeralchirurgie, und Sebastian Christen, Assistenzarzt, **Gewinn des Best-Clinical-Video-Preises der SGC** für das Video «Robotic versus laparoscopic ventral mesh rectopexy».

Dr. med. Hassan Melhem, Mitglied der Arbeitsgruppe Gastroenterologie unter Prof. Dr. med. Jan Hendrik Niess, Auszeichnung mit dem **Best Abstract Prize** und dem **National Scholarship Award** an der UEG Week Virtual 2020.

News

VERANSTALTUNGEN

GastroForum

Aufgrund der aktuellen COVID-19-Situation findet das GastroForum per Livestream statt.

24. März 2021: «Colitis ulcerosa — ein Update»
Claraspital, Basel
18.30–20.00 Uhr
Moderation: PD Dr. Miriam Thumshirn,
Prof. Dr. Petr Hruz, Prof. Dr. Jan Hendrik Niess

26. Mai 2021: «Neue Standards beim Rektumkarzinom»
Claraspital, Basel
18.30–20.00 Uhr
Moderation: Prof. Dr. Markus von Flüe

16. Juni 2021: «Leberzirrhose — ein Update»
Universitätsspital Basel, Hörsaal 1
18.30–20.00 Uhr
Moderation: Prof. Dr. Markus Heim,
PD Dr. Christine Bernsmeier

IBD NET Talk

18. März 2021, 17.00–18.15 Uhr
Hybrid Event (Inselspital Bern)

24. Juni 2021, 17.00–18.15 Uhr
Hybrid Event (Lausanne)

www.ibdnet.ch

ZERTIFIZIERUNGEN

Das Pankreaskarzinom-Zentrum des Universitätsspitals Basel sowie das Ösophaguskarzinom-Zentrum des St. Claraspitals Basel sind erfolgreich durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifiziert worden, das Darmkrebs- und das Pankreaskarzinom-Zentrum des St. Claraspitals wurden gleichzeitig erfolgreich rezertifiziert.

PUBLIKATIONEN

Erdem S, Bolli M, Müller SA, von Flüe M, White R, Worni M: **Role of lymphadenectomy in resectable pancreatic cancer.** Langenbeck's Arch Surg. 2020 Nov; 405(7): 889–902.

Nuciforo S, Heim MH: **Organoids to model liver disease.** JHEP Rep. 2020 Oct; 22; 3(1): 100198.

Suslov A, Meier MA, Ketterer S, Wang X, Wieland S, Heim MH: **Transition to HBeAg-negative chronic hepatitis B virus infection is associated with reduced cccDNA transcriptional activity.** J Hepatol. 2020 Nov; 11: S0168–8278(20)33753–3.

Kontakte



St. Claraspital und
Universitätsspital
Basel

Universitäres
Bauchzentrum
Basel

Clarunis+41 61 777 75 75
zuweisung@clarunis.ch

Viszeralchirurgie
viszeralchirurgie@clarunis.ch

Standort St. Claraspital+41 61 777 75 00
Standort Universitätsspital.....+41 61 777 73 00

Gastroenterologie / Hepatologie
gastroenterologie@clarunis.ch
hepatologie@clarunis.ch

Standort St. Claraspital+41 61 777 76 00
Standort Universitätsspital+41 61 777 74 00
Standort Bethesda+41 61 777 74 60
Standort Felix Platter+41 61 777 74 70

VISZERALCHIRURGIE

Prof. Dr. Markus von Flüe Chefarzt+41 61 777 75 05
Prof. Dr. Otto Kollmar Chefarzt Stv.+41 61 777 73 05

Standort St. Claraspital

PD Dr. Martin Bolli Chefarzt Stv.+41 61 777 75 08
Prof. Dr. Ralph Peterli Chefarzt Stv. Forschung...+41 61 777 75 01
Dr. Beatrice Kern Leitende Ärztin+41 61 777 75 06
PD Dr. Daniel Steinemann Leitender Arzt+41 61 777 75 09
PD Dr. Christoph Ackermann... Konsiliararzt+41 61 777 75 02
Dr. Ida Füglistaler Oberärztin+41 61 777 75 17
Dr. Marc-Olivier Guenin..... Leitender Oberarzt+41 61 777 75 07
Dr. Sebastian Staubli Oberarzt.....+41 61 777 75 73
Dr. Lea Stoll..... Oberärztin.....+41 61 777 75 19
PD Dr. Marco von Strauss..... Oberarzt.....+41 61 777 75 03
Dr. Bernard Descœudres Stationsoberarzt.....+41 61 777 75 00
Dr. Sonja Feichter Stationsoberärztin+41 61 777 75 00
Jonas Gysel Stationsoberarzt+41 61 777 75 00
Béatrice Haas..... Stationsoberärztin+41 61 777 75 00
Dr. Amar Polutak..... Stv. Oberarzt.....+41 61 777 75 74
Dr. Stephanie Taha-Mehlitz.... Stv. Oberärztin.....+41 61 777 75 18
Dr. Jasmin Zeindler Stv. Oberärztin.....+41 61 777 75 72

Stoma- und Wundtherapie+41 61 777 75 76

Standort Universitätsspital

Prof. Dr. Christoph Kettelhack... Chefarzt Stv.+41 61 777 73 01
PD Dr. Tarik Delko Leitender Arzt+41 61 777 73 06
Dr. Fiorenzo Angehrn..... Oberarzt.....+41 61 777 73 05
PD Dr. Silvio Däster Oberarzt.....+41 61 777 73 05
Prof. Dr. Raoul Droeser Oberarzt.....+41 61 777 73 02
Dr. Jennifer Klasen..... Oberärztin.....+41 61 777 73 01
PD Dr. Savas Soysal Oberarzt.....+41 61 777 73 04
Dr. Belma Dursunoglu..... Stationsoberärztin+41 61 777 73 10
Dr. Karla Scamardi..... Stationsoberärztin+41 61 777 73 27
Dr. Katja Linke..... Stv. Oberärztin.....+41 61 777 73 01
Dr. Athanasios Tampakis Stv. Oberarzt.....+41 61 777 73 04
Dr. Alexander Wilhelm..... Stv. Oberarzt.....+41 61 777 73 09

Stoma- und Wundtherapie+41 61 777 73 35

GASTROENTEROLOGIE / HEPATOLOGIE

Prof. Dr. Markus Heim Chefarzt+41 61 777 74 11

Standort St. Claraspital

PD Dr. Miriam Thumshirn..... Chefärztin a.P.+41 61 777 76 04
Dr. Michael Manz..... Chefarzt Stv.+41 61 777 76 02
Prof. Dr. Petr Hruz Leitender Arzt+41 61 777 76 95
Dr. Dominic Althaus Oberarzt.....+41 61 777 76 11
Dr. Maja Gruber..... Oberärztin.....+41 61 777 76 05
Dr. Beat Gysi..... Konsiliararzt.....+41 61 777 76 05

Standort Universitätsspital

Prof. Dr. Lukas Degen..... Chefarzt Stv.+41 61 777 74 00
PD Dr. Christine Bernsmeier.... Leitende Ärztin.....+41 61 777 74 00
Prof. Dr. Jan Hendrik Niess..... Leitender Arzt+41 61 777 74 00
Dr. Franziska Piccoli..... Kaderärztin.....+41 61 777 74 00
Dr. Polat Bastürk..... Oberarzt.....+41 61 777 74 00
Dr. Tuyana Boldonova Oberärztin.....+41 61 777 74 00
Dr. Marius Zimmerli Oberarzt.....+41 61 777 74 00