

NEWSLETTER  
2 / 2018

## RadioLOGie – den Patienten im Blick

Herzdiagnostik mit Koronar-CT:  
Schnell, sicher und schonend

## Koronar-CT



## Ansprechpersonen



**Ulrike Theobald**  
Dipl. Radiologiefachfrau HF  
Teamleiterin CT  
Ulrike.Theobald@insel.ch  
T 031 63 2 24 34



**Philipp Jean Theobald**  
Dipl. Radiologiefachmann HF  
Teamleiter CT  
Philippjean.Theobald@insel.ch  
T 031 63 2 24 34

## Herzkatheter vermeiden

### Fallbericht

Eine 49-jährige Frau berichtete über atypische Thoraxschmerzen mit täglichem Druck auf der Brust und «Schwere» im linken Arm. Die Beschwerden traten bei psychischem Stress, manchmal bei der Hausarbeit und selten auch in Ruhe auf. Die Patientin wies einige kardiovaskuläre Risikofaktoren, wie Adipositas, arterielle Hypertonie sowie eine positive Familienanamnese bezüglich kardiovaskulärer Ereignisse auf. Die durchgeführte Ergometrie war wegen Erschöpfung symptomlimitierend und die Herzfrequenz erreichte nicht die Zielfrequenz. Das Elektrokardiogramm zeigte unter Belastung nicht signifikante ST-Strecken-senkungen. Aufgrund der positiven Familienanamnese, dem kardiovaskulären Risikoprofil und den atypischen Beschwerden mit Elektrokardiogramm-Veränderungen wurde die Patientin einer erweiterten Standortbestimmung mittels Koronar-Computertomographie (Koronar-CT) zugewiesen.

### Koronar-CT-Untersuchung

Die Koronar-CT-Untersuchung mit Kontrastmittel zeigte eine normale Koronar anatomie und eine exzentrische kalzifizierte Plaque mit max. 20 Prozent Lumeneinengung im Bereich des Ramus interventricularis anterior.

### Ergebnis

Dank der Untersuchung mit einem Koronar-CT konnte eine obstruktive koronare Herzkrankheit ausgeschlossen werden und der Patientin eine invasive Koronarangiographie erspart bleiben. Die kalzifizierte Plaque entsprach einem Kalziumscore von 29, was alters- und geschlechtskorrigiert der 95. Perzentile entspricht. Aufgrund dieser Resultate wurde der Patientin eine Statintherapie empfohlen.

## Diskussion

Die Ergometrie hat eine tiefe Sensitivität mit ca. 50 Prozent, wodurch eine koronare Herzkrankheit leicht unerkannt bleiben kann. Das Koronar-CT hingegen (nicht invasive Darstellung der Koronargefässe mit Kontrastmittel) hat eine sehr hohe Sensitivität und einen hohen negativen prädiktiven Wert. Es ist somit ein ideales Instrument zum Ausschluss einer koronaren Herzkrankheit bei Patienten mit einer tiefen-intermediären Vortestwahrscheinlichkeit. Zudem ist es ein wichtiges diagnostisches Mittel bei Patienten mit einer nicht-konklusiven Ergometrie. Die Untersuchung ist nicht invasiv, benötigt dank moderner Aufzeichnungsprotokolle und Scannern der neuesten Generation nur eine geringe Strahlendosis (ca. 1 mSv), wenig Kontrastmittel und kann rasch durchgeführt werden. Der Kalziumscore (Nativ-CT), welcher zusätzlich berechnet werden kann, ist ein wichtiges Instrument zur kardiovaskulären Risikostratifizierung und dient dem Hausarzt oder Kardiologen, insbesondere auch bei Patienten mit schwierig einzuschätzendem Risikoprofil, zur Therapieentscheidung bezüglich einer möglichen Statinmedikation sowie Beratung des Patienten bezüglich einer möglichen Lebensstiländerung.

## Praxistipp

Bei Patienten mit einer tiefen-intermediären Vortestwahrscheinlichkeit bezüglich koronarer Herzkrankheiten oder nicht konklusiver Ergometrie sollte ein Koronar-CT in Betracht gezogen werden!

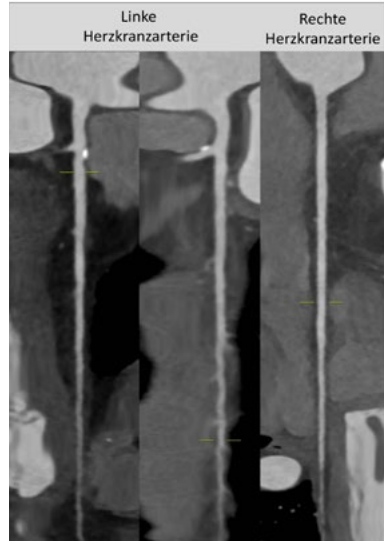
**Telefonische Anmeldung unter 031 632 15 15 oder online unter:**  
[www.insel.ch/aerzte-und-zuweiser/formulare/radiologie-roentgen/](http://www.insel.ch/aerzte-und-zuweiser/formulare/radiologie-roentgen/)

## Bildergalerie

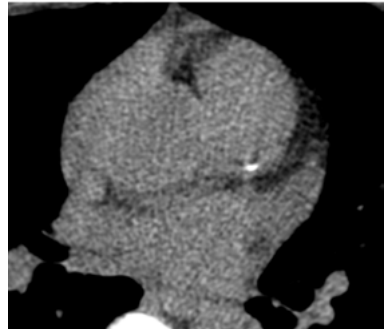
*3D-Rekonstruktion des  
Koronar-CTs*



*Angiographische, langgestreckte  
Ansicht der Koronargefäße*



*Nativ-CT mit Kalkdarstellung  
zur Berechnung des Kalziumscores*



## Ansprechpersonen



**Dr. med. et phil. Christoph Gräni**  
Zentrum für kardiale Bildgebung  
Inselspital Bern  
T 031 632 45 08  
Christoph.Graeni@insel.ch

**Christoph Gräni** ist Kardiologe und nach seiner Subspezialisierung für kardiale Bildgebung (Herz-MRT, Herz-CT und Nuklearkardiologie) am Universitätsspital Zürich und dem Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School in Boston USA, im Sommer 2017 als Oberarzt an das Inselspital Bern zurückgekehrt. Durch das neugegründete Universitäre Zentrum für kardiale Bildgebung im letzten Jahr ist eine enge Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Klinik zwischen Radiologie und Kardiologie entstanden. Christoph Gräni besitzt den Facharzt FMH für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin sowie den Fähigkeitsausweis für Sportmedizin.



**Dr. med. Adrian Huber, MSc**  
Zentrum für kardiale Bildgebung  
Inselspital Bern  
T 031 632 65 54  
Adrian.Huber@insel.ch

**Adrian Huber** ist nach seiner Subspezialisierung für kardiale Bildgebung am Universitätsspital Bern und am Hôpital Universitaire Pitié-Salpêtrière Paris sowie Forschungstätigkeit zur nicht invasiven Gewebecharakterisierung mittels Herz-MRT im Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) im Herbst 2017 als Oberarzt an das Inselspital Bern zurückgekehrt. Adrian Huber besitzt den Facharzttitel FMH für Radiologie sowie einen Master of Science Abschluss in Biomedical Imaging der Université Paris Saclay (Fakultät für Physik).

## Veranstaltungstipp

Das nächste Symposium «**Kardiale Bildgebung Fokus Herz Bern**» ist für den Herbst/Winter 2018 geplant.

## Fortbildungen

Im Rahmen unserer Fort- und Weiterbildungen möchten wir Sie gerne auch auf folgende Veranstaltungen des Universitätsinstituts für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR), Bern, aufmerksam machen:

### Translational Symposium:

«**Ultra-High-Field-MRI**»

**23. Juni 2018**

**MR-Workshop: «Das weibliche Becken»**

**20. Oktober 2018**

### 8<sup>th</sup> Educational SSSR Meeting:

«**Acute Imaging in Children and Adolescents**»

**20. Oktober 2018**

### 2<sup>nd</sup> BIRC 2018:

«**Bern Interventional Radiology Course**»

**08.–10. November 2018**

**Weiterführende Informationen finden Sie unter:**

[www.radiologie.insel.ch/de/ueber-uns/fortbildungen/](http://www.radiologie.insel.ch/de/ueber-uns/fortbildungen/)

## Kontakte

**Inselspital**, Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und  
Pädiatrische Radiologie, Freiburgstrasse, CH-3010 Bern, [www.radiologie.insel.ch](http://www.radiologie.insel.ch)

Direktor und Chefarzt	Sekretariat Prof. Dr. Dr. J. T. Heverhagen	T 031 632 24 35 <a href="mailto:radiologie@insel.ch">radiologie@insel.ch</a> <a href="mailto:Johannes.Heverhagen@insel.ch">Johannes.Heverhagen@insel.ch</a>
Stv. Institutsdirektor und Chefarzt	Prof. Dr. H. von Tengg-Kobligk	T 031 632 73 24 <a href="mailto:Hendrik.vonTengg@insel.ch">Hendrik.vonTengg@insel.ch</a>
Leitender Chef- Radiologiefachmann HF	D. Fiechter	T 031 632 26 47 <a href="mailto:Dieter.Fiechter@insel.ch">Dieter.Fiechter@insel.ch</a>

## Klare Ansprechpartner für unsere Zuweiser

Abdomen, HNO, Senologie	PD Dr. Dr. M. Maurer	T 031 632 26 74 <a href="mailto:Martin.Maurer@insel.ch">Martin.Maurer@insel.ch</a>
Intervention	Dr. S. Kudrnová	T 031 632 24 46 <a href="mailto:Slavka.Kudrnova@insel.ch">Slavka.Kudrnova@insel.ch</a>
Kardiovaskulär	Prof. Dr. H. von Tengg-Kobligk	T 031 632 00 75 <a href="mailto:Hendrik.vonTengg@insel.ch">Hendrik.vonTengg@insel.ch</a>
Muskuloskeletal	Dr. J. Cullmann	T 031 632 02 89 <a href="mailto:Jennifer.Cullmann@insel.ch">Jennifer.Cullmann@insel.ch</a>
Notfall	Dr. D. Ott	T 031 632 56 81 <a href="mailto:Daniel.Ott@insel.ch">Daniel.Ott@insel.ch</a>
Pädiatrie	Dr. R. W. Wolf	T 031 632 13 97 <a href="mailto:Rainer.Wolf@insel.ch">Rainer.Wolf@insel.ch</a>
Thorax	PD Dr. A. Pöllinger  PD Dr. L. Ebner	T 031 632 00 75 <a href="mailto:Alexander.Poellinger@insel.ch">Alexander.Poellinger@insel.ch</a> <a href="mailto:Lukas.Ebner@insel.ch">Lukas.Ebner@insel.ch</a>
<b>Sprechstunde</b>	Dr. F. Mosler	T 031 632 67 91 <a href="mailto:Frank.Mosler@insel.ch">Frank.Mosler@insel.ch</a>

## Terminvergabe

Angiographie und Interventionen, Durchleuchtungen, konventionelles Röntgen, CT, MRT, Ultraschall	T 031 632 15 15 F 031 632 19 15
Frauenradiologie	T 031 632 16 80 F 031 632 96 47
Kinderradiologie	T 031 632 95 01 F 031 632 96 64
Archiv und Bilderbestellungen	T 031 632 24 69 <a href="mailto:Archiv.DIPR@insel.ch">Archiv.DIPR@insel.ch</a>

## Online-Anmeldung unter:



[www.insel.ch/de/aerzte-und-zuweiser/  
formulare/radiologie-roentgen](http://www.insel.ch/de/aerzte-und-zuweiser/formulare/radiologie-roentgen)

