

Newsletter

Frauenradiologie

«Von Mensch zu Mensch»



Frauen-
radiologie –
die Patientin
im Blick

Unsere Servicezeiten

(Montag bis Freitag)

Frauenradiologie, Insel, Bern

7.45 bis 16.30 Uhr



Mammographie Screening Zentrum Bern AG (MSB)

8.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 17.00 Uhr

Notfall 24/7

Informationen und Terminvergabe

Frauenradiologie

Friedbühlstrasse 19, 3010 Bern

frauenradiologie@insel.ch

T 031 632 16 80

F 031 632 96 47

Mammographie Screening Zentrum Bern AG (MSB)

Münstergasse 47, 3011 Bern

info@brustscreeningbern.ch

T 031 312 34 84



donna – Brustkrebs früh erkennen

Flurhofstrasse 7, 9000 St. Gallen

info@donna-programm.ch

Gratis-Infonummer*

T 0800 100 888



Archiv und Bildbestellungen

archiv.dipr@insel.ch

T 031 632 24 69

E-Zuweisung

Nutzen Sie auch die Möglichkeit der E-Zuweisung

www.ezuweisung.ch



«Pink Oktober 2021»

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Webseite der Frauenradiologie, Insel, Bern



Verehrte Kolleginnen und Kollegen!

Wir freuen uns, Ihnen heute das Institut der Frauenradiologie vorzustellen. Dieses ist das einzige Institut in Bern, das Ihnen das gesamte Spektrum der Frauenradiologie anbietet: Früherkennung, Diagnose und Therapie.

Unserer Vision «Von Mensch für Mensch» folgend engagieren wir uns täglich mit vollem Einsatz zum Wohle der Patientinnen. Hierfür steht Ihnen ein erfahrenes und langjähriges Team mit einer interdisziplinären, werteorientierten Arbeitsweise auf universitärem und internationalem Niveau zur Verfügung.

Dank unserer umfassenden Kenntnisse in der Frauenradiologie bieten wir Ihnen schnelle und kompetente Serviceleistungen auf höchstem Qualitätsniveau. Ausserdem ermöglicht ein innovativer und moderner Gerätepark effiziente und standardisierte Prozesse. Gern unterstützen wir Ihre fundierten Therapieentscheidungen mit schnellen Diagnosen und unkompliziertem Datentransfer.

Unser Engagement, unsere Expertise und Fachkompetenz sowie unsere Freude an dieser Arbeit machen die Frauenradiologie am Inselspital Bern einzigartig. Unser Ziel ist es, Sie und die Patientinnen nicht nur bestmöglich zu beraten und versorgen, sondern auch nachhaltig für die Frauenradiologie im DIPR zu begeistern!

Zögern Sie nicht, uns bei indikationsspezifischen Fragestellungen zu kontaktieren. Sie erreichen uns telefonisch unter **031 632 10 04** und / oder via frauenradiologie@insel.ch. Unser interdisziplinäres Team steht Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihre Frauenradiologie

Unser besonderes Anliegen gilt der Früherkennung von Brustkrebs. Im «Pink Oktober 2021» finden wieder unterschiedliche Aktivitäten statt, zu denen wir Sie herzlich einladen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Frauenradiologie, Insel, Bern.



Unser Leistungsangebot

- Umfassende Diagnose zur Prävention oder Behandlung der Brust und der weiblichen Beckenorgane
- Fetales MRI
- Mamma-Biopsien (sonografisch, stereotaktische VAB, MR-grafische VAB)
- Gezielte Biopsien von weiteren Organen und Tumoren

Unser Leistungsversprechen

Wir bieten Ihnen eine zügige Terminvergabe, fundierte und schnelle Diagnostik, Erst- und gesetzliche Zweitbefundung bei Mammografie sowie die zeitnahe und unkomplizierte Übermittlung der Ergebnisse.

Unsere Kooperationspartner

- Mammographie Screening Zentrum Bern AG (MSB), Bern
- Brustzentrum, Insel, Bern
- Gynäkologisches Krebszentrum, Frauenklinik, Insel, Bern
- Endometriosezentrum, Insel, Bern
- Zentrum für Ultraschall- und Pränataldiagnostik, Insel, Bern

Unser Service für unsere Zuweiser

- Beratung und Überprüfung der Indikation zur Bildgebung und Auswahl der Modalitäten
- Erreichbarkeit per **Telefon 031 632 10 04** und via frauenradiologie@insel.ch

Unsere Expertise

Die Frauenradiologie verfügt über ein breitgefächertes Leistungsangebot sowie weitreichende Erfahrungen und tiefgehende Kenntnisse im Bereich der Frauenradiologie. Darüber hinaus existiert im DIPR einer der modernsten Geräteparks der Schweiz. Um Ihnen den bestmöglichen Service zu bieten, verfügen wir – dank aktueller MRI-Updates – über neue und verbesserte MRI-Sequenzen. Dadurch profitieren unsere Patientinnen von kürzeren Scanzeiten und unsere Zuweiserinnen und Zuweiser von zusätzlichen MRI-Kapazitäten.

Ihre Ansprechpartner



Dr. med. Kirsi Härmä
eMBA, HEC Lausanne
 Fachärztin für Radiologie,
 Gynäkologie und
 Geburtshilfe, Leitung
 Frauenradiologie
 T 031 632 19 66
kirsihannela.haermae@insel.ch



Petra Gertschen,
Radiologiefachfrau HF
 Teamleitung Frauenradiologie
 Geschäftsführerin
 Mammographie Screening
 Zentrum Bern AG (MSB)
 T 031 632 18 83
petra.gertschen@insel.ch

Beispiele aus unserem Leistungskatalog

Invenia ABUS (Automatischer Brust-Ultraschall)



Der Invenia ABUS ist eine automatische und nicht invasive 3D-Brust-Ultraschall-Technologie, die beim Auffinden invasiver Mammakarzinome in dichtem Brustgewebe oder bei Brustimplantaten genutzt wird.

Diese Untersuchung unterstützt eine klare Beurteilung des Brustgewebes und erhöht deutlich die Möglichkeit einer frühzeitigen Krebserkennung bei gleichzeitiger Verringerung unnötiger Brustbiopsien. Befundet wird bereits in Anwesenheit der Patientin und das Resultat wird direkt mündlich mitgeteilt.

Aufgrund seiner Untersucherunabhängigkeit eignet sich der Invenia ABUS auch hervorragend für Follow-up-Untersuchungen.

Vorteile auf einen Blick

- Automatische, standardisierte, reproduzierbare, untersucherunabhängige und komplette 3D-Darstellung der Brust
- Untersuchungen bei dichtem Brustgewebe und Implantaten
- Hoher Patientenkomfort
- Geringe Schmerzverursachung
- Vermeidung unnötiger Biopsien
- Untersuchungsdauer ca. 15 Minuten

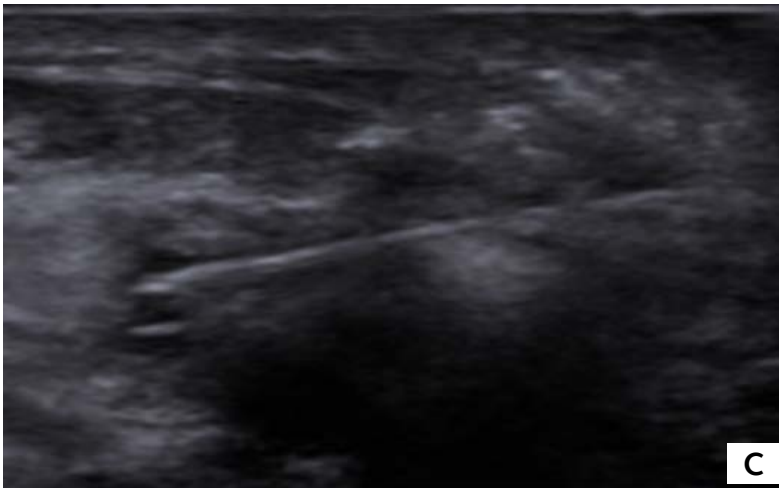
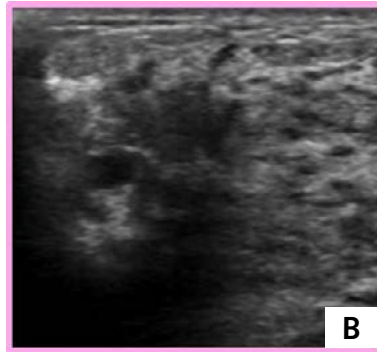
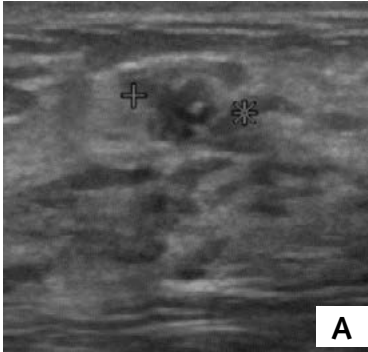
Weitere Informationen

Frauenradiologie,
Insel, Bern



Invenia ABUS – Fallbeispiel

Eine prämenopausale Frau mit eigenem Tastbefund (TB) seit zwei Monaten in der rechten Mamma bei 1:00 Uhr. Positive Familienanamnese bezüglich Mammakarzinom (MC). Klinisch verschiebbarer derber Befund. Mammografie ohne Herdbefunde, ACR c.



In der **Handheld-Sonografie (A)** wurde ein fraglich umschriebener Herdbefund, DD-Architekturstörung, lokalisiert. Mit **Invenia ABUS (B)** konnte der Herdbefund deutlich dargestellt werden. Im Anschluss wurde eine sonografisch gesteuerte **Stanzbiopsie (C)** durchgeführt.

Die histopathologische Untersuchung ergab eine Pseudoangiomatöse Stromale Hyperplasie (PASH), welche als eine B2, gutartige Läsion, klassifiziert wurde.

Endometriose

Das Institut der Frauenradiologie gehört zum Kernteam des zertifizierten Endometriose-Zentrums der Insel in Bern.

Häufig werden Endometriose-Fälle nicht erkannt bzw. sind unterdiagnostiziert. Daher gilt unsere besondere Aufmerksamkeit der Suche, Erkennung und Diagnostik unklarer Endometriose-Fälle mittels MRI.

Wir führen jährlich über 250 Endometriose-MRIs (Becken-MRI / Zwerchfell-MRI) durch. Die Befunderstellung folgt nach einem verständlichen und lesbaren, strukturierten Schema.

Gern können Sie Ihre Patientinnen-Fälle in unseren interdisziplinären Endo-Boards – die 6 x jährlich stattfinden – vorstellen.

Die nicht invasive Diagnostik der Endometriose, vor allem die der tief infiltrierenden Endometriose (TIE), wird immer wichtiger z.B. bei unklaren sonographischen oder anderen klinischen Befunden, Obesität sowie präoperativer Ausbreitungsdiagnostik und Planung.^{1,2} Laut Chapron et al. sollte die explorative Laparoskopie angesichts der beachtlichen Fortschritte in der Bildgebung (US / MRI) nicht mehr zur Endometriosedagnostik benutzt werden.³

Unser Endometriose-MRI-Protokoll enthält kein Kontrastmittel. Wir verwenden eine vaginale und rektale Gelfüllung, die zu einer noch genaueren Diagnostik z.B. bei Darm-Endometriose führt. Hierfür ist eine kleine Darm-

vorbereitung nötig, die vorab von der Patientin durchgeführt werden sollte. Informationen finden Sie unter Frauenradiologie, Insel, Bern.



Vorteile auf einen Blick

- Sensitive und spezifische, nicht invasive Diagnostik
- Kein Kontrastmittel
- Untersuchungsdauer ca. 20 Minuten
- Patientinnen-Informationen über MRI und zur Darmvorbereitung

Ihre Anmeldung zu Endo-Boards

Ihre Teilnahme an unseren interdisziplinären Endo-Boards ist online oder hybrid möglich.

Bei Interesse an einem unserer Endo-Boards melden Sie sich bitte per E-Mail unter anlass.gynaekologie@insel.ch mit folgenden Informationen an: Name, E-Mail-Adresse, Datum und Name des Endo-Boards. Die Anmeldung von Patientinnen erfolgt mit Vorname, Name und Geburtsdatum ebenfalls an anlass.gynaekologie@insel.ch. Bei Zusendung von MRI-Bildern bitten wir Sie um Angaben von Ort und Datum der Durchführung. Die Bilder werden von uns direkt bestellt und in das Insel-PACS-System eingelesen.

Weitere Informationen

Endometriose-Zentrum,
Insel, Bern



Endometriose MR-grafisch – Fallbeispiele

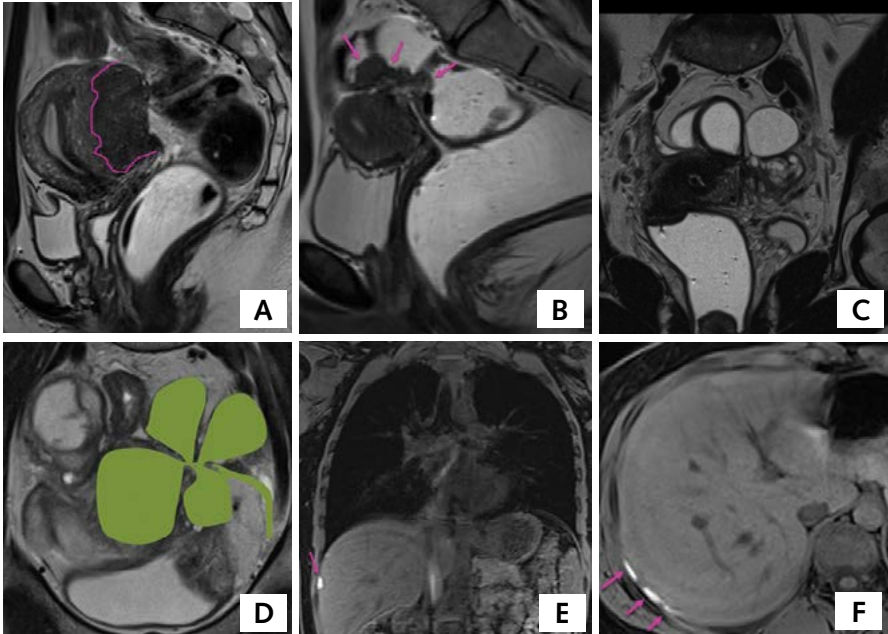


Bild A: Ausgeprägte fokale Adenomyose der äusseren Zone (siehe Markierung) mit tief infiltrierender Endometriose (TIE) retrofundal.

Bild B: Darm-TIE des recto-sigmoiden Überganges (siehe Pfeile).

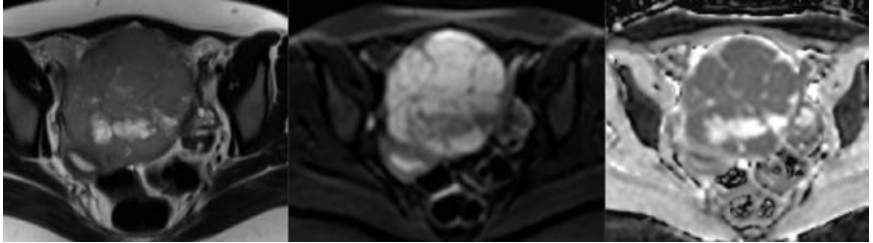
Bilder C und D: Vom DIPR erstmals vorgestelltes und definiertes Kleeblattzeichen (Cloverleaf Sign) im Endometriose-MRI, welches mit signifikant längeren OP-Zeiten, vermehrtem intraoperativem Blutverlust und einer höheren Rate notwendiger Darmresektionen assoziiert ist.

Bilder E und F: T1 fatsat, hell leuchtende Zwerchfell-Endometrioseherde.

Referenzen

1. Cloverleaf Sign in Pelvic Magnetic Resonance Imaging for Deep Infiltrating Endometriosis: Association With Longer Operation Times, Greater Blood Loss, and Higher Rates of Bowel Resection. Härmä K, Binda A, Ith M, Pöllinger A, Siegenthaler F, Heverhagen J, Imboden S, Mueller M. Invest Radiol. 2020 Jan;55(1):53-59. doi: 10.1097/RLI.0000000000000612.
2. Predictive Factors for Voiding Dysfunction after Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis. Imboden S, Bollinger Y, Härmä K, Knabben L, Fluri M, Nirgianakis K, Mohr S, Kuhn A, Mueller MD. J Minim Invasive Gynecol. 2021 Aug;28(8):1544-1551. doi: 10.1016/j.jmig.2021.01.009. Epub 2021 Jan 18.
3. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Nat Rev Endocrinol. 2019 Nov;15(11):666-682. doi: 10.1038/s41574-019-0245-z. Epub 2019 Sep 5.

Diffusions-MRI bei Ovarialkarzinom



Die Therapie-Wahl bzw. Operabilität ohne Residualtumor sind bedeutend für die weitere Prognose bei Patientinnen mit Ovarialkarzinom (OVCA).

Zur möglichst genauen **OVCA-Diagnostik** empfehlen wir, die Patientinnen mit OVCA-Verdacht oder Bedarf für Staging zu einer 3-Tesla-diffusionsgewichteten MRI (DW-MRI) ohne Kontrastmittel zu überweisen.

In diesem bildgebenden Verfahren wird im Magnetfeld die Wärmebewegung von Wassermolekülen im Körper- bzw. Tumorgewebe gemessen und dargestellt. So werden qualitative und quantitative Informationen (Apparent Diffusion Coefficient, ADC-Wert) des Tumors, u.a. über die Zellularität, gewonnen.¹ Bewiesenermassen ist DW-MRI der CT überlegen sowohl im Staging als auch in der Operabilitätsbeurteilung und bezüglich der Differenzierung zwischen malignen und benignen Tumoren.² Auch bei Rezidiv-Verdacht des OVCA empfehlen wir DW-MRI.³

Vorteile auf einen Blick

- Deutlich überlegene Technologie gegenüber CT bei OVCA-Erstdiagnostik, Ausbreitungsdiagnostik und Verdacht auf OVCA-Rezidiv
- Kein Kontrastmittel
- Auch für ältere Patientinnen geeignet (z.B. bei / oder im Fall von Niereninsuffizienz)
- Untersuchungsdauer ca. 30 Minuten

Bitte beachten

- 1 bis 2 Tage vor MRI: Leichte Kost
- Am Untersuchungstag: Wenn möglich 4 Stunden vor MRI nüchtern
- Zuweisung: «Body-Diffusion-MRI bei OVCA»

Weitere Informationen

UCI – Tumorzentrum,
Insel, Bern



Body-DW-MRI bei OVCA – Fallbeispiele

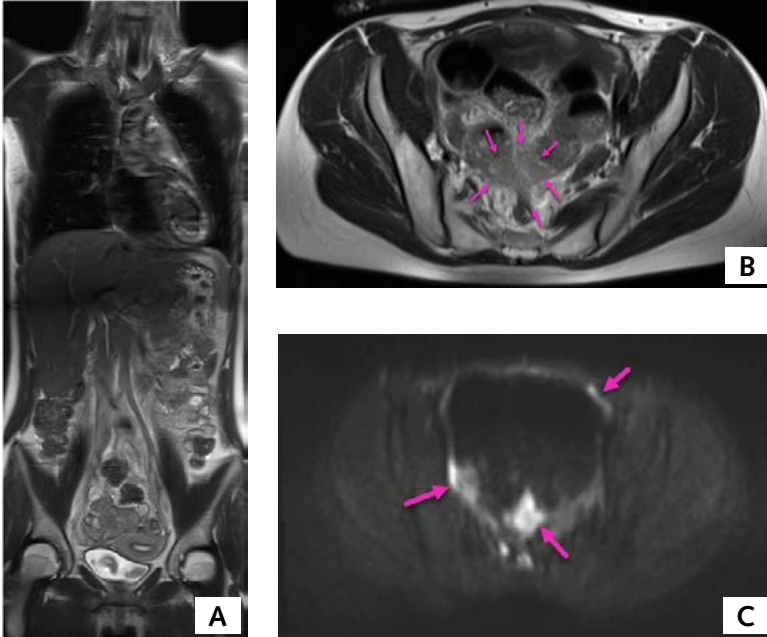


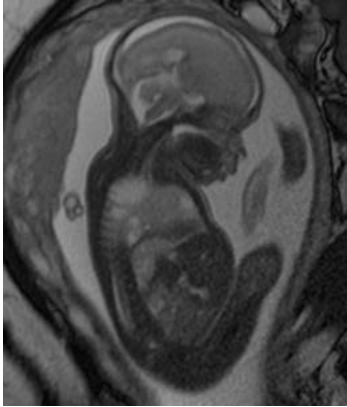
Bild A: Beispiel eines T2-gewichteten Bildes in koronaler Richtung. Merke: gute Weichteilauflösung verglichen mit den Graustufen im CT.

Bilder B und C: OVCA-Patientin mit Erstdiagnose vor 4 Jahren (initial FIGO IIB). Zuweisung zur MRI erfolgte bei neu aufgetretenen Schmerzen und Tumormarker-Anstieg ohne Erklärung im CT. Es wurden ein Karzinom-Rezidiv an der Darmserosa und eine Peritonealkarzinose diagnostiziert; (B) flau isointense in der anatomischen T2w-Sequenz und (C) hell leuchtend in der Diffusion (DWI).

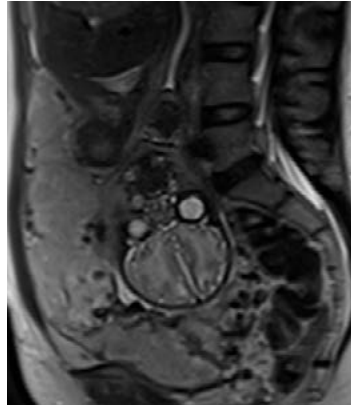
Referenzen

1. Primary and metastatic ovarian cancer: Characterization by 3.0T diffusion-weighted MRI. Lindgren A, Anttila M, Rautiainen S, Arponen O, Kivelä A, Mäkinen P, Härmä K, Hämäläinen K, Kosma VM, Ylä-Herttua S, Vanninen R, Sallinen H. Eur Radiol. 2017 Sep;27(9):4002-4012. doi: 10.1007/s00330-017-4786-z. Epub 2017 Mar 13.
2. Diagnostic value of whole body diffusion-weighted MRI compared to computed tomography for pre-operative assessment of patients suspected for ovarian cancer. Michielsen K, Dresen R, Vanslebrouck R, De Keyzer F, Amant F, Mussen E, Leunen K, Berteloot P, Moerman P, Vergote I, Vandecaveye V. Eur J Cancer. 2017 Sep;83:88-98. doi: 10.1016/j.ejca.2017.06.010. Epub 2017 Jul 19.
3. Value of 3T diffusion weighted MRI in comparison with CECT in detection of ovarian cancer and ovarian cancer recurrence. Härmä K, Sipola Petri J, Vainio Pauli, Pelkonen Outi, Rautiainen Suvi, Anttila Maarit, and Ritva L Vanninen. Archives of clinical trials 2021-05-05. DOI: 10.33425/2768-4598.1006

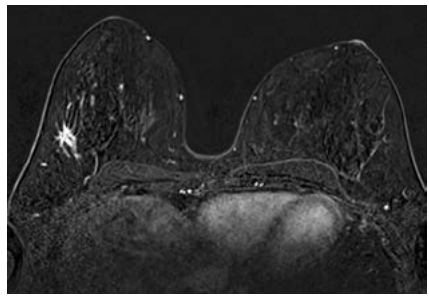
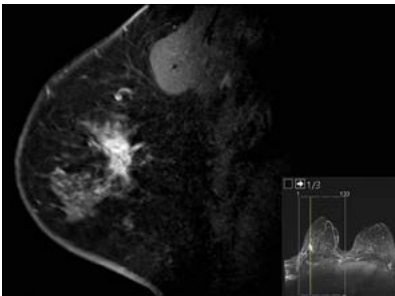
Bildergalerie



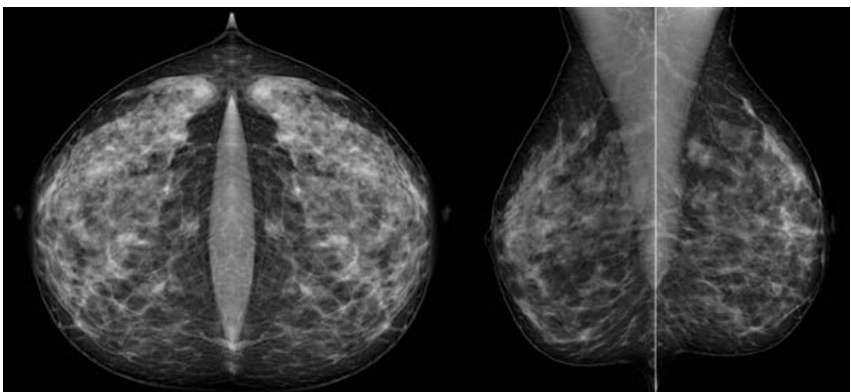
Fetales MRI



MRI Plazenta



Mammakarzinom rechts in MR-Mammografie (subtrahierte T1w; KM-Dynamik transaxial, sagittal)



Mammografie-Bilder in CC- und MLO-Ebenen

Klare Ansprechpartner für unsere Zuweiser

(Montag bis Freitag, 8.00 bis 19.00 Uhr)

**Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle
und Pädiatrische Radiologie (DIPR),** Inselspital, Freiburgstrasse, CH-3010 Bern

Direktor und Chefarzt T 031 632 24 35	Prof. J. T. Heverhagen	radiologie@insel.ch johannes.heverhagen@insel.ch
Stv. Institutsdirektor und Chefarzt T 031 632 24 35	Prof. H. von Tengg-Kobligk	hendrik.vontengg@insel.ch
Direktionssekretariat Assistentin Institutsdirektor T 031 632 24 35	S. Furrer	susanne.furrer@insel.ch
Leitung nichtakademisches Personal T 031 632 26 47	R. Bühlmann	remo.buehlmann@insel.ch
Abdominale- und HNO Bildgebung inkl. Uro & Nephro T 031 632 26 74	Prof. M. Maurer	martin.maurer@insel.ch
Thorax Bildgebung T 031 632 00 75	Prof. A. Pöllinger Prof. L. Ebner	alexander.poellinger@insel.ch lukas.ebner@insel.ch
Kardio & Vaskuläre Bildgebung T K 031 632 49 32 T V 031 634 15 93	Prof. H. von Tengg-Kobligk Prof. A. Huber	hendrik.vontengg@insel.ch adrian.huber@insel.ch
Bildlabor T 031 632 06 46	Dr. D. Ott	daniel.ott@insel.ch
Muskuloskeletale Bildgebung T 031 632 02 89	Dr. K. Daneshvar	keivan.daneshvar@insel.ch
Frauenradiologie T 031 632 10 04	Dr. K. Härmä	kirsihannele.haermae@insel.ch
Interventionen T 031 632 24 46	Dr. R. Benz	robyn.benz@insel.ch
Notfall Bildgebung T 031 632 56 81	Dr. D. Ott, PD Dr. T. Ruder	daniel.ott@insel.ch thomas.ruder@insel.ch
Pädiatrische Bildgebung T 031 632 02 90	PD Dr. J. Busch	jasmin.busch@insel.ch
Ultraschall T 031 632 02 90		



www.radiologie.insel.ch



www.ezuweisung.ch

