



UniversitätsKlinikum Heidelberg

NEWSLETTER

Universitäts-Frauenklinik

Sehr geehrte, liebe Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

am 23. Dezember um 14:36 Uhr war es seit 47 Jahren wieder soweit: Die kleine Carola Elisa erblickte als 2000. Geburt des Jahres 2015 des Kreissaals der Universitätsfrauenklinik das Licht der Welt. Zuletzt hatte die Frauenklinik Heidelberg 1968 über 2000 Geburten in einem Jahr zählen können.

Dieses Vertrauen, nicht nur der werdenden Eltern, auch der vielen anderen Patientinnen, die sich bei uns behandeln lassen, empfinden wir als großes Geschenk. Diesem gerecht zu werden ist für uns der größte Ansporn für unsere Arbeit, gemeinsam mit Ihnen und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universitätsfrauenklinik.

So freut es mich sehr, Ihnen zu Beginn des neuen Jahres zwei neue Therapiekonzepte bzw. technische Innovationen der Frauenklinik vorstellen zu dürfen: Gemeinsam mit den Kollegen der Neonatologie, der Neurochirurgie sowie der Anästhesie wurde ein interdisziplinäres Behandlungskonzept zur fetalchirurgischen Behandlung einer Spina bifida erarbeitet. Gerne möchten wir Ihnen dies im Rahmen einer Fortbildung am 20.01.2016 vorstellen. Weitere Informationen finden Sie nachfolgend. Operativ freuen wir uns über die innovative Technik eines 3D Video-Laparoskopie-Systems, dessen plastische Bilder uns noch sicherere und schnellere Eingriffe ermöglichen.

Ebenso finden Sie neuste Erkenntnisse bezüglich bildgebender Diagnostik einer pathologischen Komplettremission beim Mamma-Carcinom, einen Überblick über die operative Therapie bei Borderlinetumoren des Ovars sowie eine Übersicht über angeborene Fehlbildungen der ableitenden Harnwege und Möglichkeiten der therapeutischen Intervention in dieser Ausgabe unseres Newsletters.

Ich freue mich über die exzellente Zusammenarbeit und wünsche Ihnen von Herzen ein gutes und gesundes neues Jahr,

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. C. Sohn

Neues interdisziplinäres Behandlungskonzept zur fetalchirurgischen Behandlung einer Spina bifida

C. Sohn, M. Elsässer, H. Fluhr

Sehr unterschiedliche, teilweise schwerwiegende bis hin zu lebensbedrohliche Erkrankungen des Ungeborenen können inzwischen nicht nur bereits vorgeburtlich diagnostiziert werden, sondern sind intrauterin therapeutischen Verfahren zugänglich. Die sich in den vergangenen Jahren rasant entwickelnde Disziplin der fetalen Medizin umfasst ein Spektrum von nicht-invasiven Methoden bis hin zu direkten

operativen Interventionen am Feten in der Gebärmutter und kann Betreuung und Behandlung von bereits vorgeburtlich auftretenden fetalen Gesundheitsstörungen wesentlich verbessern.

Verschlussstörungen des Neuralrohrs können in einer Spina bifida resultieren und schwerwiegende neurologische Beeinträchtigungen im weiteren Leben der Betroffenen nach sich ziehen. Die offen-chirurgische Versorgung einer Spina bifida noch während der Schwangerschaft im Rahmen einer intrauterinen Operation ist nach den bisherigen Erfahrungen ein zukunftsweisendes Therapieverfahren. Daher

14. Januar 2016

AUSGABE I/2016

Inhalt/ Themen

- Interdisziplinäres Therapiekonzept der MMC
- Neues 3D Video-Laparoskopie-System
- AGO-Ovar20/ PAOLA-1
- Bildgebende Diagnostik einer pathologischen Komplettremission beim Mamma-Carcinom
- Operative Therapie bei Borderlinetumoren des Ovars
- Praeeklampsie-studie
- Termine

wollen wir ein entsprechendes interdisziplinäres Behandlungskonzept in Heidelberg anbieten. Wir würden uns freuen, Sie bei unserer Fortbildungsveranstaltung zu diesem Thema begrüßen zu können.

Termin

Mittwoch, 20.01.2016
18:00 bis 20:00 Uhr

Universitätsfrauenklinik Heidelberg setzt neues 3D Video-Laparoskopie-System ein / Spezialsprechstunde für Patientinnen und Operationen für Mediziner

M. Wallwiener, J.Rom



Die Universitätsfrauenklinik Heidelberg arbeitet bei Schlüsseloperationen jetzt mit einem neuen 3D-Video-Laparoskopie-System. Es soll hauptsächlich bei der Entfernung von gut- und bösartigen Tumoren wie zum Beispiel Myomen im kleinen Becken sowie bei der Behandlung von Endometriose eingesetzt werden. Ein Laparoskop ist ein spezielles Endoskop, das mit einer Minikamera und einem Licht versehen ist. Über winzige Hautschnitte wird dieses in den Bauchraum eingeführt. Bislang bekamen die Operateure damit ausschließlich zweidimensionale Bilder zu sehen. Mit der neuen Technik können die Mediziner feine anatomische Strukturen in ihrer räumlichen Lage noch besser erkennen.

Plastische 3D-Bilder ermöglichen schnelleren und sichereren Eingriff

Das 3D-Video-Laparoskop der Kooperationspartnern der Firma Karl Storz aus Tuttlingen besteht aus zwei Bauteilen: dem Laparoskop und der Image1 SPIES Video-Einheit. Ersteres besitzt zwei Full-HD Sensoren, deren Bild in der Kamerakontrolleinheit verarbeitet und letztendlich in 3D auf mehreren Bildschirmen im Operationssaal ausgestrahlt wird. Alle Beteiligten tragen sogenannte Polarisationsbrillen, wie man sie aus dem Kino kennt. Sie erzeugen beim Blick auf den Bildschirm die gewünschte

Tiefenwirkung. „Ich bin von den scharfen und plastischen Live-Bildern aus dem Körperinneren fasziniert“, zeigt sich Professor Dr. Christof Sohn, Ärztlicher Direktor der Universitätsfrauenklinik, begeistert.

Neben den bereits bestehenden Vorteilen laparoskopischer Eingriffe – wie vergleichsweise geringe Schmerzen nach der OP und eine schnelle Heilung durch die nur kleinen Hautschnitte – bringen die plastischen Bilder den Patientinnen noch mehr Sicherheit: „Diese neue Technik ermöglicht uns eine zusätzliche Präzision, die in einem solch hochempfindlichen Umfeld sehr wertvoll ist“, erklärt der geschäftsführende Oberarzt PD Dr. Markus Wallwiener. „Die Operateure können die Abstände zwischen den Organen sowie der Instrumente zueinander viel genauer einschätzen“ erläutert der leitende Oberarzt PD Joachim Rom. Die beiden gehen davon aus, dass das 3D-Video-Laparoskop-System von jetzt an täglich bei Operationen an der Universitätsfrauenklinik eingesetzt wird.

Spezialsprechstunde für Patientinnen und Operationsschulungen für Mediziner

Einmal pro Woche bietet die Frauenklinik eine Spezialsprechstunde zu minimalinvasiven Eingriffen an, um die Patientinnen über Ablauf, Chancen und Risiken einer solchen Operation zu informieren.

Diese findet jeweils freitags zwischen 8 Uhr und 15 Uhr statt (Anmeldung über das Patientenmanagement – Tel: 06221 56-7934 oder www.klinikum.uni-heidelberg.de/myomzentrum).

Für Mediziner aus dem gesamten Bundesgebiet organisieren die Experten der Universitätsfrauenklinik Operationsschulungen:

An Modellen können die Operateure die erforderlichen Fähigkeiten mit der neuen Technik erlernen.

Weitere Informationen im Internet:

www.klinikum.uni-heidelberg.de/myomzentrum



Ansprechpartner:

PD Dr. med. Markus Wallwiener
Geschäftsführender Oberarzt

Kontakt: Markus.Wallwiener@med.uni-heidelberg.de

AGO-Ovar20/PAOLA-1

O. Friedrich

Diese Studie schließt Patientinnen mit fortgeschrittenem FIGO IIIB-IV high-grade serösem oder endometrioiden Ovarial-, Tuben- oder primärem Peritonealkarzinom ein, die mit der Standard- Erstlinientherapie in der Kombination mit einer platin-taxan- bevacizumab-haltigen Chemotherapie und Bevacizumab als Erhaltungstherapie behandelt werden.

Olaparib und anti-VEGF wirken in Kombination synergetisch. In vitro induzieren anti-VEGFs Hypoxie und nehmen damit Einfluss auf den Mechanismus der homologen Rekombination, was zu einer erhöhten Sensitivität von Tumorzellen gegenüber PARP-Inhibitoren (Olaparib) führt (kontextabhängige synthetische Letalität). Zusätzlich hemmen PARP-Inhibitoren die Angiogenese in vitro.

Das Studiendesign umfasst eine randomisierte doppelt-verblindete multizentrische Phase III Studie.

Rekrutiert werden 612 Patientinnen aus 200 Zentren in Europa (davon 60 in Deutschland (erwartete Patientenzahl 200) und 42 in Frankreich (erwartete Patientenzahl 220)). Zusätzlich werden ca 24 Patientinnen aus Japan rekrutiert aus bis zu 10 Zentren.

Der Rekrutierungszeitraum umfasst 18 Monate, der Behandlungszeitraum 24 Monate.

Primärer Endpunkt ist die Wirksamkeit hinsichtlich progressionsfreiem Überleben (PFS1), basierend auf CT/MRI.

Sekundäre Endpunkte sind, die Sicherheit und Verträglichkeit von Olaparib in der Erhaltungstherapie im Vergleich zu Placebo zu beurteilen, sowie die Wirkungen im Bereich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL) und der „patient reported outcomes“ (PROs). Ebenso werden die Zeit bis zum frühesten Progress nach RECIST oder CA-125 oder Tod, die Zeit von der Randomisierung bis zur ersten anschließenden Therapie oder Tod (TFST), die Zeit von der Randomisierung bis zum zweiten Progress (PFS2), die Zeit von der Randomisierung bis zur zweiten anschließenden Therapie oder Tod (TSST) und das Gesamtüberleben (OS) evaluiert.

Etwa 612 Patientinnen werden in einem 2:1 Verhältnis mittels eines IVR/IWR-Systems für

die Behandlung randomisiert:

- Olaparib Tabletten: oral 300 mg zweimal täglich
- Placebo Tabletten: oral 300 mg zweimal täglich

Geeignete Patientinnen sind solche Patientinnen mit neu diagnostiziertem, histologisch gesichertem, fortgeschrittenem (FIGO Stadium IIIB–IV) high-grade serösem oder high-grade endometrioiden, (basierend auf den lokalen histologischen Befunden) Ovarial-, primärem Peritoneal und/ oder Tubenkarzinom haben, die ohne Nachweis der Erkrankung (NED) oder einem klinischen kompletten Ansprechen oder partiellem Ansprechen nach einer abgeschlossenen Erstlinien-platin-taxan-haltigen Chemotherapie plus Bevacizumab zeigen und für die eine Erhaltungstherapie mit Bevacizumab bis zu 15 Monaten geplant ist.

Ansprechpartner hinsichtlich PAOLA-1:

PD Dr. med. Frederik Marmé
Leitung Sektion Translationale Gynäkologische Onkologie
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen und Universitätsfrauenklinik Heidelberg

Kontakt: Frederik.Marme@med.uni-heidelberg.de

Kann die bildgebende Diagnostik eine pathologische Komplettremission nach neoadjuvanter Chemotherapie bei Brustkrebs zuverlässig vorhersagen?

A.Hennigs

Bei allen Patientinnen mit Mammakarzinom erfolgt eine Operation der Brust, auch wenn klinisch der Verdacht auf eine komplette Remission des Tumors nach Abschluss der neoadjuvanten Chemotherapie (NACT) besteht. Im klinischen Alltag fragen sich die betroffenen Patientinnen häufig, ob eine Operation überhaupt noch sinnvoll ist, wenn der Tumor nicht mehr nachweisbar ist.

In diese monozentrische, retrospektive Studie an unserem Brustzentrum wurden 150 invasive Mammakarzinome mit abgeschlossener NACT und bildgebender Diagnostik mittels Ultraschall (US), Mammographie (MG) und Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) eingeschlossen. Zur Bewertung der Zuverlässigkeit der Vorhersage einer pathologischen Komplettremission (pCR) wurden berechnet: NPV = negativer prädiktiver Wert (= Anteil der Pat. mit einer tatsächlichen pCR, bei denen eine pCR in der Bildgebung vermutet wurde (=cCR)) und die FNR = falsch negativ Rate (= Anteil der Pat. mit vermuteter pCR in der Bildgebung und

Tumor im OP-Präparat von allen Patientinnen mit Tumor im OP Präparat)

Für die Gesamtkohorte war der NPV (=bildgebend richtig identifizierte pCR) niedrig (MRT 61.2%, MG 48.1% und US 51.0%). Die FNR (=bildgebend nicht entdeckter residueller Tumor) betrug im US 24.3%, MRT 25.0% und MG 25%. Diese Ergebnisse zeigen, dass alle bildgebenden Untersuchungen relativ häufig ein komplettes Verschwinden des Tumors nach NACT suggerieren, obwohl im Operationspräparat noch vitale Tumorzellen nachgewiesen werden können.

Schlussfolgerung - keine der bildgebenden Untersuchungsmethoden (US, MG, MRT) kann mit zufriedenstellender Genauigkeit eine pCR vorhersagen und die pathologische Diagnose nach dem operativen Eingriff ersetzen.

Um den Patientenwünschen gerecht zu werden und den Patientinnen in Zukunft möglicherweise einen operativen Eingriff der Brust bei Abwesenheit von vitalen Tumorzellen nach NACT zu ersparen, müssen andere Untersuchungstechniken evaluiert werden. Im Brustzentrum wurde hierzu eine prospektive Pilotstudie durchgeführt, die z.Z. ausgewertet wird, um die Vorhersagemöglichkeit einer pCR durch eine minimal invasive Biopsie zu untersuchen. Diese Pilotstudie zeigt sehr vielversprechende Ergebnisse.

[Kontakt: Andre.Hennigs@med.uni-heidelberg.de](mailto:Andre.Hennigs@med.uni-heidelberg.de)

Literatur:

Schaefgen et al., Can Routine Imaging After Neoadjuvant Chemotherapy in Breast Cancer Predict Pathologic Complete Response? *Annals of Surgical Oncology* 10/2015

Übersicht über die operative Therapie bei Borderlinetumoren des Ovars

C. Ladra

Borderlinetumoren werden klinisch und morphologisch zwischen benignen und malignen Tumoren eingeordnet. Histologisch handelt es sich um eine heterogene Gruppe an Tumoren, die beiden Hauptverteter sind der seröse und der muzinöse Borderlinetumor. Die Stadieneinteilung erfolgt nach FIGO. Die Prognose der Borderlinetumoren ist stadienabhängig, die 10-Jahres-Überlebensrate liegt zwischen 69 und 99 %.

Betroffene Patientinnen sind meist deutlich jünger als Patientinnen mit invasivem Ovarialkarzinom, das Durchschnittsalter liegt zwischen 30 und 40 Jahre. Die höchste Inzidenz liegt

sogar unter 30 Jahren.

Zur sorgfältigen Diagnostik gehört die transvaginale Sonographie durch einen erfahrenen Untersucher. Dies erfolgt an der Universitätsfrauenklinik in der Organsprechstunde.

Bei der histologischen Sicherung gilt, dass die komplette Tumorentfernung notwendig ist. Eine Tumorruptur ist sollte vermieden werden.

Bei Vorliegen eines Borderlinetumors erfolgt das chirurgische Staging. Dazu gehören:

- Die Komplette Entfernung des Tumors
- die Gewinnung einer Spülzytologie
- die bilaterale Adnexektomie
- die Inspektion des gesamten Bauchraums,
- Peritonealbiopsien
- die Resektion aller sichtbar suspekten Bereiche
- und die Omentektomie
- sowie die Appendektomie bei muzinösen Borderlintumoren.

Sofern der Uterus unauffällig ist muss nicht immer eine Hysterektomie erfolgen, zwingend notwendig ist sie, falls sonst eine Tumorfreiheit erreicht werden kann.

Die Operation wird an der Universitätsfrauenklinik Heidelberg nach Möglichkeit laparoskopisch durchgeführt. Hierbei ist bei Beachtung der onkologischen Sorgfalt das minimalinvasive Vorgehen prognostisch äquivalent zur Laparotomie.

Eine besondere Herausforderung der Therapie von Borderlinetumoren ist der Umgang mit nicht-erfülltem Kinderwunsch bei jungem Kollektiv. Daher sind nach individueller Diskussion unter Berücksichtigung des Stadiums zur fertilitätserhaltenden Therapie alternative Vorgehensweisen in Betracht zu ziehen. Dabei ist die Zystektomie ist mit dem höchsten Rezidivrisiko verbunden, dieses liegt zwischen 12–18 % in 5 Jahren. Daher ist auch bei fertilitätserhaltender Therapie die komplette Entfernung des Organs zu favorisieren. Zusätzlich werden suspekten Areale im Abdomen entfernt. Nach abgeschlossenem Kinderwunsch wird häufig eine sekundäre Komplettierungsoperation besprochen, dies ist bei limitierter Datenlage individuell zu besprechen.

Literatur:

1. Cadron I et al. Management of borderline ovarian neoplasms. *J Clin Oncol.* 2007;25(20):2928–37
2. Du Bois A et al. Borderline tumours of the ovary: A cohort study of the Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO) Study Group. *Eur J Cancer.* 2013;49(8):1905–14.

3. *Menczer J et al. The effect of hysterectomy on survival of patients with borderline ovarian tumors. Gynecol Oncol. 2012;125(2):372–5.*
4. *Pecorelli S et al. Carcinoma of the ovary: annual report on the results of treatment of gynaecological cancer. J Epidemiol Biostat. 1998;3:75–102.*
5. *Trimble CL et al. Long-term survival and patterns of care in women with ovarian tumors of low malignant potential. Gynecol Oncol. 2002;86(1):34–7*
6. *Trillsch F et al. Surgical staging and prognosis in serous borderline ovarian tumours (BOT): A subanalysis of the AGO ROBOT study. Br J Cancer. 2015;112(4):660–6.*
7. *Leitlinienprogramm Onkologie der AWMF, Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und Deutschen Krebshilfe e.V. S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren. Langversion 1.1 - Juni 2013. AWMF-Registernummer:032/035OL. http://leitlinienprogramm.onkologie.de/uploads/t_x_sbdowloader/LL_OvCA_OL_Langversion.pdf.*

Kontakt: Cornelia.Ladra@med.uni-heidelberg.de

Neue Studie: Der sFlt-1/PIGF Quotient im Serum als möglicher Verlaufsparemeter der Präeklampsie

S. Eismann, J. Hartmann

Eine Präeklampsie tritt in 2% aller Schwangerschaften auf und ist eine der Hauptursachen für die maternale und perinatale Morbidität. Die vollständige Pathophysiologie der Präeklampsie konnte bisher trotz intensiver Forschung nicht abschließend geklärt werden. Die Ursache der Erkrankung ist jedoch in der frühen Phase der Plazentation zu suchen. So wird als Grundlage eine endotheliale Dysfunktion der maternalen Gefäße diskutiert, welche zu einer mangelhaften Plazentation führt. Klinische Folgen der gestörten Trophoblasteninvasion zeigen sich erst im späteren Verlauf der Schwangerschaft. Auf Grund dieser Pathophysiologie ist bei Auftreten erster klinischer Symptome eine kausale Therapie, die nicht mit dem Beenden der Schwangerschaft einhergeht, nicht mehr möglich.

Bislang gibt es zwar für das erste und zweite Trimenon Verfahren zur Risikoabschätzung, eine sichere Testung zur Früherkennung und Prävention der Präeklampsie steht jedoch nicht zur Verfügung.

Im ersten Trimenon ermöglicht die Erhebung maternaler Charakteristika (Anamnese, BMI, Ethnizität), biophysikalischer Faktoren (nach MoM adjustierter Pulsatilitätsindex der Aa. uterinae, arterieller Mitteldruck) sowie biochemischer Risikomarker (z. B. pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A), placental

growth factor (PIGF)) durch die Kombination von A-priori-Risiko und Likelihood-Ratios ein effizientes Screening mit hoher Detektionsrate insbesondere der früh auftretenden Präeklampsie („early-onset“).

Die Darstellung der postsystolischen Inzisierung (Notching) bei der dopplersonografischen Darstellung der Aa. uterinae ist beim Screening auf Präeklampsie im zweiten Trimenon ein zuverlässiges Zeichen, welches jedoch auf Grund einer gewissen Subjektivität eine hohe Fehlerquote aufweist. Zudem nimmt die Erkennungsrate des Screenings für die späte Präeklampsie mit steigendem Gestationsalter deutlich ab.

Durch die Bestimmung maternaler biochemischer Marker (Angiogenese-/Antiangiogenesefaktoren) ist es möglich eine weitere Risikokondensierung für die Entwicklung einer Präeklampsie und eine prognostische Abschätzung des klinischen Verlaufs der Erkrankung zu erreichen. Studien haben gezeigt, dass sich die Serumspiegel von sFlt-1 (soluble fms-like Tyrosin Kinase)-1 und PIGF bereits Wochen vor Manifestation der Erkrankung verändern und die sFlt-1/PIGF-Ratio prognostische Wertigkeit aufweist. (1,2) So verhindert ein hoher Spiegel an sFlt-1 das Zusammenspiel von VEGF (vascular endothelial growth factor) und PIGF mit ihrem funktionellen Rezeptor Flt (fms-like Tyrosin Kinase)-1 am Endothel, was zu einer systemischen Endotheldysfunktion führt. Diese Endotheldysfunktion mit nachfolgendem Endothelschaden wird in der Präeklampsie durch Hypertonie und Proteinurie klinisch sichtbar und erhöht das Risiko für Frauen nach einer Präeklampsie an einem kardiovaskulären Ereignis zu erkranken.

Die Bestimmung des sFlt-1/PIGF Quotient im Blut von Patientinnen stellt die erste biochemische Möglichkeit zur Differentialdiagnose und ggf. Kurzzeitprognose der Präeklampsie dar. Liegt der Quotient über dem Cut-Off-Wert so kann die Diagnose Präeklampsie bestätigt werden, ggf. bevor deutliche klinische Symptome sichtbar werden. Der Nutzen der Messung dieser angiogener Faktoren im Sinne eines Verlaufsparemeters ist bisher noch nicht überprüft worden. Die Universitätsfrauenklinik Heidelberg führt unter Leitung von PD Dr. med H. Fluhr eine freie klinische, prospektive Studie zum sFlt-1/PIGF Quotient im Serum als möglicher Verlaufsparemeter der Präeklampsie durch.

Welche Patientinnen können teilnehmen?

- 24. SSW

- Einlingsgravidität
- Präeklampsie definiert nach Leitlinie ($\geq 140/90$ mmHg sowie eine Proteinurie ≥ 300 mg/24 h im 24h Sammelurin oder > 30 mg/mmol Protein-Kreatinin-Ratio)
- präexistente Hypertonie möglich
- Thrombophilien und Kinderwunschbehandlung möglich

Ansprechpartner bzgl. der Studie:

PD Dr. med. Herbert Fluhr
Leitung Sektion Geburtshilfe

Literatur:

1. Verlohren S, Galindo A, Schlembach D, Zeisler H, Herraiz I, Moertl MG, Pape J, Dudenhausen JW, Denk B, Stepan H. An automated method for the determination of the sFlt-1/PlGF ratio in the assessment of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 202(2):161.e1-161.e11. (2010)
2. Verlohren S, Herraiz I, Lapaire O, Schlembach D, Moertl M, Zeisler H, Calda P, Holzgreve W, Galindo A, Engels T, Denk B, Stepan H. The sFlt-1/PlGF ratio in different types of hypertensive pregnancy disorders and its prognostic potential in preeclamptic patients. *Am J Obstet Gynecol* 206(1):58.e1-8. (2012)

Kontakt: Herbert.Fluhr@med.uni-heidelberg.de

TERMINE 2016

Schwangeren-Informationsabend

Jeden 2. und 4. Montag im Monat
Hörsaal der Universitäts-Frauenklinik
Beginn 18:30 Uhr

Mittwochabendfortbildungen

Fetal Board

Teilnahme ohne Anmeldung möglich
jeweils 17:00 Uhr bis ca. 19:00 Uhr
24.02.2016
20.04.2016
22.06.2016
21.09.2016
16.11.2016

Hands-on-Kurs am Schwein (offene Chirurgie)

Anmeldung erforderlich
09.03.2016
22.06.2016
05.10.2016
30.11.2016

Laparoskopie am Schwein

Anmeldung erforderlich
16.02.2016
13.04.2016
29.06.2016
16.11.2016

Ultraschall-Kurs Geburtshilfe

Anmeldung erforderlich

Doppler-Sonographie (Geburtshilfe):

29.01.- 31.01.2016 Grundkurs
18.03.-20.03.2016 Aufbaukurs
05.11.-06.11.2016 Abschlusskurs

Fehlbildungs-Ultraschall

15.10. - 16.10.2016

Ultraschall-Kurs Mamma

Anmeldung erforderlich
06.02. - 07.02.2016 Grundkurs
07.05. - 08.05.2016 Aufbaukurs
12.11. - 13.11.2016 Abschlusskurs

Bibliotheksabende

Die genauen Termine werden Ihnen
noch mitgeteilt

Ansprechpartner für den Newsletter:

Sollten Sie Themenwünsche oder Anregungen für unseren Newsletter haben können Sie sich jederzeit an folgende Personen wenden:

PD Dr. med. Joachim Rom

E-Mail: joachim.rom@med.uni-heidelberg.de

Dr. med. Anne Doster

E-Mail: anne.doster@med.uni-heidelberg.de